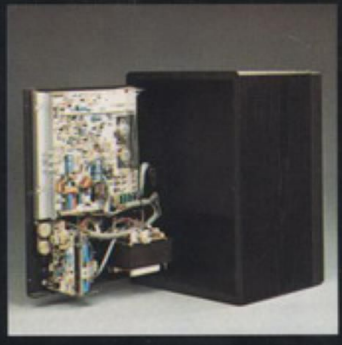
AUDIO

RADIO • COMBINATIES • PLATENSPELERS • BANDRECORDERS • CASSETTERECORDERS • PORTABLES • AUTORADIO



PHILIPS

mfbfreaks.nl

STEREO-RADIO. Voortreffelijke combinaties van radio en versterker, in stereo- en HiFi/stereo-kwaliteit. **PAG. 6 T/M 9.**

SPOELENRECORDERS. In deck-uitvoering of met ingebouwde eindversterkers. Stuk voor stuk natuurlijk groot in geluid. **PAG. 40 T/M 43.**

COMBINATIES. Radioversterkers in combinatie met een platenspeler, een cassetterecorder of met beide. **PAG. 10 T/M 17.**

CASSETTERECORDERS. Als deck in stereo- of HiFi/stereo-kwaliteit maar ook in mono-uitvoering als portable. **PAG. 48 T/M 55.**

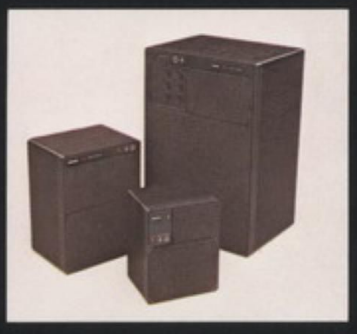
EENHEDEN. Afzonderlijke versterkers en tuners om stap voor stap een eigen HiFi/stereo-installatie op te bouwen. **PAG. 18 T/M 21.**

RADIORECORDERS. De compacte combinatie van radio en cassetterecorder in één veelzijdige portable. In liefst tien verschillende typen. **PAG. 56 T/M 59.**

STUURVERSTERKERS. Eenheden en combinaties bestemd voor toepassing samen met Motional Feedback luidsprekerboxen. **PAG. 22 EN 23.**

PORTABLE RADIO'S. Twaalf voortreffelijk spelende draagbare radio's, van piepklein tot zeer imposant, en natuurlijk allemaal met Big Sound. **PAG. 60 T/M 63.**

LUIDSPREKERBOXEN. Kiezen uit negen verschillende typen boxen in conventionele en Motional Feedback-techniek. **PAG. 24 T/M 27.**



KLOKRADIO'S. Wakkere combinaties van radio, klok en wekker met allerlei gebruiksmogelijkheden en mooi van vorm op de koop toe. **PAG. 64 EN 65.**

PLATENSPELERS EN GRAMMOFOONS. Voor aansluiting op uw HiFi/stereo-installatie of als zelfstandig spelende eenheid compleet met boxen. **PAG. 28 T/M 39.**

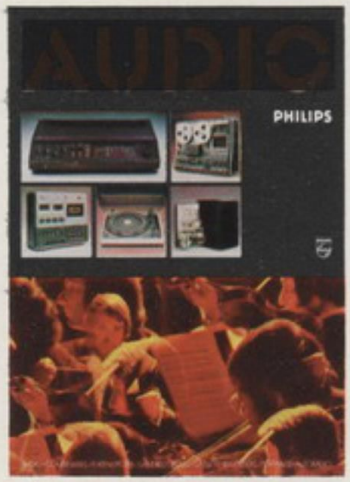
AUTORADIO. Als radio alleen of gecombineerd met cassettespeler. In mono- en stereo-uitvoering. **PAG. 66 EN 67.**

mfbfreaks.nl

EDITIE VOORJAAR 1977
PRIJS f 1,50.

Philips Audio

DE TOONAANGEVENDE GIDS VOOR DE RECHTGEAARDE MUZIEKLIEFHEBBER



Philips audio-apparatuur, dat betekent klank van topklasse. Het resultaat van jarenlang pionierswerk, gecombineerd met hoorbare en zichtbare technische perfectie. Philips, dat is muzikaal plezier op z'n best. Maar behalve kwaliteitsbewust zijn we ook keuzebewust.
Vandaar de grote reeks combinatie-apparatuur, de vele mogelijkheden om platenspelers, tuners, versterkers, recorders en luidsprekerboxen naar eigen inzicht samen te voegen tot een nieuw geheel: een Philips stereo-installatie.
De vormgeving van deze audio-apparatuur is helemaal eigentijds. Strakke lijnen dus, gemakkelijke bediening en functioneel materiaalgebruik. Voor eenheden die stuk voor stuk een extra noot van distinctie kunnen geven aan ons interieur. Perfectie in techniek, in opname en weergave, in vormgeving. Dat betekent de zekerheid van een betrouwbare keus, als uw toekomstige audio-installatie de naam van Philips draagt.

Als u vragen hebt . . .
Het kan voorkomen dat u over het uitgebreide pakket Philips produkten inlichtingen wilt hebben die uw leverancier niet kan geven. Ook zijn er soms vragen over de werking van Philips produkten, waarvoor de leverancier niet direct een oplossing weet te vinden.
Voor al die zaken kunt u zich rechtstreeks in verbinding stellen met de afdeling Philips Consumentenbelangen:
- per telefoon via nummer 040-784478.
- schriftelijk door een ongefrankeerde brief te sturen aan het adres: Philips Nederland B.V., Afdeling Consumentenbelangen, Antwoordnummer 500, Eindhoven.

AUDIO-BEGRIPPEN EN HOE ZE TE LEZEN

AFC - Automatische FM-fijnafstemming.
AM - Amplitude-modulatie. Vorm van overdracht van radiosignalen, voornamelijk gebruikt voor uitzendingen op lange-, midden- en kortegolf.
Audio - De wetenschap van geluid en akoestiek.
Automatische mengmogelijkheid – Bij dit systeem kan automatisch, zonder het bedienen van opnameregelaars, bijv. een grammofoon gemengd worden met de ingebouwde electretmicrofoon. De mate van menging wordt bepaald door het harder of zachter spreken in de microfoon.
Belastbaarheid - Continu vermogen (watt) dat aan een luidsprekerbox kan worden toegevoerd zonder dat beschadiging van de luidsprekers optreedt.
Compliantie - Aanduiding voor de mate waarmee een grammofoonnaald de plaatgroef kan volgen.
Continu vermogen - Het maximale vermogen dat een versterker gedurende onbeperkte tijd binnen zekere vervormingsgrenzen kan leveren.
Contour - (ook: fysiologie; zie aldaar).
Cueing – Meeluisteren tijdens snelspoelen, waardoor zeer snel een gewenste passage kan worden opgezocht, en eventuele bandmontage wordt vereenvoudigd.
Decoder - Schakeling in FM-ontvanger die het gecodeerde stereosignaal van de zender ontleedt in de twee oorspronkelijke linker en rechter informaties voor de ontvanger.
Deck - Band(cassette)recorder zonder ingebouwde eindversterker(s).
DIN 45500 - Normen voor de minimum-eisen waaraan HiFi-apparatuur moet voldoen.
DNL - Dynamic Noise Limiter: ruisreductiesysteem ontwikkeld door Philips, onder meer toegepast in cassetterecorders en bandrecorders.
Dolby - Ruis-reductiesysteem, toegepast in onder meer cassettes.
Dwarskrachtcompensatie - Mechanisme aan een opnemerarm dat de druk van de grammofoonnaald op beide zijden van de plaatgroef even groot houdt.
FM - Frequentie-modulatie. Vorm van overdracht van radiosignalen op de ultrakorte golf.
Frequentie - Aantal trillingen per seconde, uitgedrukt in hertz (Hz). Het menselijk oor kan frequenties waarnemen van ca. 20-16.000 Hz.
Fysiologie - Bij geringe geluidssterkten neemt het oor lage en hoge tonen zwakker waar dan de middentonen. Sommige versterkers zijn voorzien van een fysiologische sterkteregelaar die deze onbalans corrigeert.
HiFi - Aanduiding voor weergave van alle hoorbare klanken zonder vervorming en in de juiste sterkteverhouding Elk onderdeel uit het Philips HiFi-programma voldoet ruimschoots aan de HiFi-normen van DIN 45500 en is zodanig ontwikkeld en vervaardigd dat alle waarneembare tonen in hun volle rijkdom worden weergegeven.
Jengel - Schommelingen in de draaisnelheid van bijvoorbeeld platenspelers, band- en cassetterecorders, resulterend in een jankend geluid.
MFB - Motional Feedback.
Muziekvermogen - Het maximale vermogen dat een versterker gedurende korte tijd binnen zekere vervormingsgrenzen kan leveren.
Peak-reading indicator – Lichtgevende diode, die zeer kortstondige pieken tijdens opname op een recorder aangeeft. Maakt een nauwkeurige instelling van de opnameregelaars mogelijk.
Peak-reading meter – Wordt toegepast in recorders om ook zeer kortstondige pieken in het geluidsbeeld aan te geven. Hierdoor bestaat minder gevaar voor oversturing van de band en daardoor minder vervorming. Tevens kan de instelling van de opnameregelaars nauwkeuriger plaatsvinden.
Post-fading – De mogelijkheid om na de opname ongewenste passages – bij voorbeeld een spreker in een muziekprogramma – eruit te halen. De muziek valt in dat geval geleidelijk weg en komt ook weer geleidelijk op.
Presence – Accentuering van de middentonen, waarvoor het menselijk oor extra gevoelig is.
Quadrofonie - Overdracht van ruimtelijk geluidsbeeld door middel van vier afzonderlijke geluidskanalen.
Quick-Repeat – Hierbij kan men op een recorder direct vanuit de weergavestand naar de terugspoelstand schakelen, zonder eerst de stoptoets aan te raken. Maakt het snel opzoeken van een passage mogelijk.
Ruisfilter - Wordt toegepast om stoorgeluiden in het hogetonengebied te onderdrukken.
Rumble - Storend signaal beneden 100 Hz, veroorzaakt door grammofoonplaat of platenspeler.
Signaal/ruisverhouding - Verhouding tussen nuttig signaal en de sterkte van het uit brom en ruis samengestelde stoorniveau. Hoe groter de verhouding, hoe beter.
Stereo - Overdracht van ruimtelijk geluidsbeeld door middel van twee geluidskanalen. In tegenstelling tot mono-weergave kunnen bij stereo richting, beweging en diepte worden waargenomen.
Stereo-4 - Elektronische schakeling waardoor aan het stereo-klankbeeld een extra dimensie wordt toegevoegd via twee extra luidsprekerboxen.
Transistor - Compacte, elektrische bouwsteen in versterkers, tuners en recorders, met geringe warmteontwikkeling en zeer lange levensduur.
Tuner - Radio-ontvangeenheid zonder eindversterker(s).
Voorkeurafstemming - Een vorm van afstemming in een radio-ontvangtoestel waarbij een aantal vooraf ingestelde zenders door middel van knoppen of toetsen kunnen worden ingeschakeld.
Voorversterker - Schakeling die signalen van een HiFi-opneemelement geschikt maakt voor verwerking in de versterker.
VU-meter - Volume Unit meter: indicator voor de signaalsterkte.

PHILIPS

mfbfreaks.nl

mfbfreaks.nl

Groot in geluid

mfbfreaks.nl

Groot in geluid. Philips stereo-radio.

De Philips radio/versterkercombinatie in zijn verschillende uitvoeringen is het ware muziek- en informatiecentrum voor het hele gezin. Zo'n combinatie moet dus even goed kunnen zorgen voor een muzikaal behangetje onder het werk en duidelijk verstaanbaar gesproken woord als er nieuws is, maar tegelijkertijd voor compleet popfestival of een magistraal concert. Dat is de reden waarom zo'n huiskamerradio in eigentijdse vorm is uitgerust met allerlei afstem- en regelmogelijkheden.

Gemakkelijk afstemmen
Behalve alle zenders op de AM-band, verdeeld over midden-, lange- en kortegolf, kunnen FM/mono- en dito stereo-programma's feilloos beluisterd worden. Vier golfgebieden dus, verdeeld over een duidelijk afleesbare stationsschaal. Bij stereo-ontvangst wordt automatisch overgeschakeld op stereo-weergave. En wie het zich helemaal gemakkelijk wil maken, die kiest een Philips radioversterker met FM-voorkeurafstemming: een aantal FM-zenders die met een druk op de knop haarscherp afgestemd direct tot klinken wordt gebracht. Bedieningsgemak, dat is een sterk punt van Philips. Daarom de automatische fijnafstemming op de FM-band en soepel lopende schuifregelaars voor bij voorbeeld geluidssterkte, stereo-balans, hoge en lage tonen.

Ruime mogelijkheden
Zo'n Philips radioversterker kan te zijner tijd gaan fungeren als hart van een uitgebreide stereo-installatie. De ingebouwde stereo-versterker is daarom volledig geschikt voor de aansluiting van bijvoorbeeld een platenspeler, bandrecorder en/of cassetterecorder. Daarbij komt ook nog de mogelijkheid van Stereo-4, voor aansluiting van vier boxen dus. De hoofdtelefoon-aansluiting voor luisteren zonder anderen te storen, is heel praktisch binnen handbereik aan de voorzijde van de meeste apparaten aangebracht.

Door en door betrouwbaar
Betrouwbaarheid, vindt Philips, daar mag niets aan ontbreken. Dus zijn er veel geïntegreerde schakelingen (IC's) en steekprints in zo'n radioversterker verwerkt: weinig ruimte innemend, bedrijfszeker en – als het moet – door de audio-vakman snel te herstellen. 't Kan nauwelijks vlugger. Bovendien kan hij altijd een beroep doen op de grote Philips service-organisatie. Een veilig idee als je zo'n stuk technisch vernuft koopt.

OVERZICHT PHILIPS RADIOVERSTERKERS

Type	RH 741	RH 742	RH 752
FM	■	■	■
Langegolf	■	■	■
Middengolf	■	■	■
Kortegolf	■	■	■
FM-voorkeurafstemming	–	5	5
Muziekvermogen in watt	2 x 17*	2 x 22**	2 x 40**
Continuvermogen in watt	2 x 11	2 x 15	2 x 30
AFC schakelbaar	–	■	■
vast	■	–	–
Afstemmeter	–	■	■
Stille afstemming	–	–	■
Cont. toonregeling hoog	■	■	■
laag	■	■	■
midden	–	–	■
Fysiologie schakelbaar	–	■	■
vast	■	–	–
Stereo-4	–	■	■
Aansl.: platenspeler	■	■	■
recorder	■	■	■
microfoon	–	–	■
extra	–	–	■
hoofdtelefoon	■	■	■
boxen	2	4	4
Afmetingen (mm) hoogte	100	117	122
breedte	528	603	630
diepte	220	295	344

* D = 10% ± 1 dB. ** Volgens DIN 45.500.

mfbfreaks.nl

RH752

RH 752

HiFi/stereo-radio/versterkercombinatie RH 752
Muziekvermogen 2 x 40 W. Vier golfgebieden: langegolf, middengolf, kortegolf en FM-band. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Automatisch FM-zender-zoeksysteem. Elektronische tiptoetsafstemming op 5 FM-voorkeurzenders. Twee nauwkeurig afleesbare indicatoren; een voor AM/FM-zenderafstemming en FM-voorkeurinstelling, de andere voor het afstellen van de signaalsterkte. FM/stereo-decoder met automatische stereo/mono-overschakeling. FM/stereo-indicator. Uitschakelbare automatische FM-fijnafstemming (AFC). Uitschakelbare „stille afstemming" op FM, voor ruisonderdrukking bij het zoeken naar de juiste zender. Ingebouwde Ferroceptor voor midden- en langegolfontvangst.

Ingebouwde voorversterker met correctiefilter voor magneto-dynamische opneemelementen. Stereo-4-mogelijkheid. Vijf schuifregelaars, resp. voor volume, balans, hoge tonen, het middentoongebied en lage tonen. Inschakelbare fysiologie (contour). Aansluitingen voor platenspeler, recorder, extra ingang, twee paar luidsprekerboxen (schakelbaar aan voorzijde), hoofdtelefoon en microfoon (beide aan voorzijde). Moderne kast in zwart en mat zilver. Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

DRIE AFSTEMMOGELIJKHEDEN

1. Unieke Philips vinding: automatisch FM-zoeksysteem gekoppeld aan vier elektronische tiptoetsen, respectievelijk voor normaal of versneld kiezen naar links en naar rechts over de hele FM-band.
2. Directe elektronische afstemming op vijf FM-voorkeurzenders.
3. Afstemming met de hand.

DRIE WEERGAVEMOGELIJKHEDEN

1. Vier luidsprekers in één vertrek voor Stereo-4.
2. Twee maal twee luidsprekers in gescheiden vertrekken.
3. Normale stereo-weergave via twee luidsprekers.

mfbfreaks.nl

Vier maal Hilversum

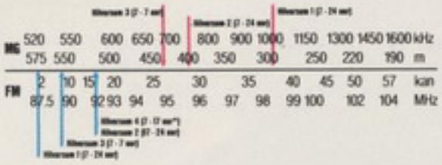
UW EIGEN FM-KANALEN
U ziet de verschillende FM-stations op de overzichtskaart van Nederland hiernaast. Daarin zijn de zeven overeenkomstige FM-gebieden afgebeeld, waarbinnen u de ligging van uw woonplaats gemakkelijk kunt vinden.
Op de afstemschalen hiernaast is aangegeven hoe u moet afstemmen voor een zo goed mogelijke ontvangst. Als u binnen het werkingsgebied van meer dan één FM-zender woont, kijkt u eerst op de overzichtskaart welk FM-station het dichtst bij uw woonplaats ligt. Daarna kunt u de kanalen kiezen die bij dat station horen.

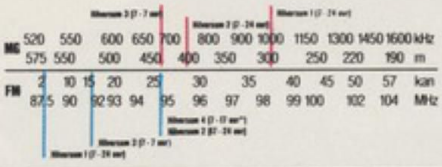
AFSTEMSCHALEN
Niet alle afstemschalen zijn gelijk. Het is dus mogelijk dat de afstemschaal op uw eigen radio een andere cijfer-volgorde of indeling heeft dan de schaal die hier is afgebeeld (een veel voorkomend model).
Wat wel altijd gelijk is, dat zijn de getallen die bij een bepaalde zender horen
Daarom hoeft u alleen maar te letten op de in onze schaal aangegeven afstempunten om de gezochte zenders op uw eigen radio terug te vinden.

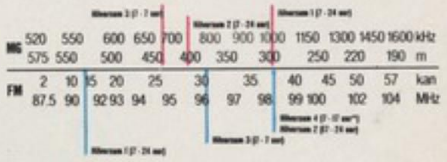
STEREO-ONTVANGST
FM/stereo-weergave via uw radio vraagt om een „signaal" dat vele malen sterker is dan nodig voor mono. Stereo vraagt bovendien om een goede FM-antenne.
De cirkels in dit schema geven de reikwijdte van de verschillende zenders aan voor FM/stereo. Een redelijke mono-ontvangst is dus over grotere afstanden mogelijk.

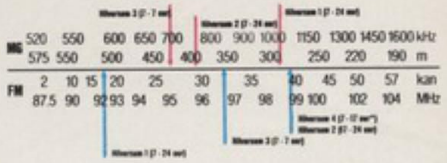
VOORKEURINSTELLING
Het is natuurlijk gemakkelijk als uw radio voorzien is van een zogenaamde voorkeurinstelling.
In dat geval hoeft u de afstemming voor uw gebied maar één keer in te stellen om uw voorkeur-zenders voortaan met een simpele druk op de knop tot klinken te brengen.

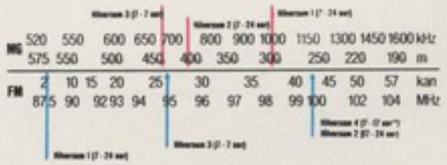
Rode pijlen: afstemming op Hilversum 1, 2 en 3 op de AM-band (middengolf).
Blauwe pijlen: afstemming op de programma's Hilversum 1, 3 en 4/2 op de FM-band.

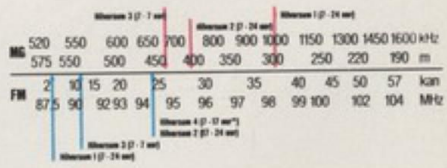










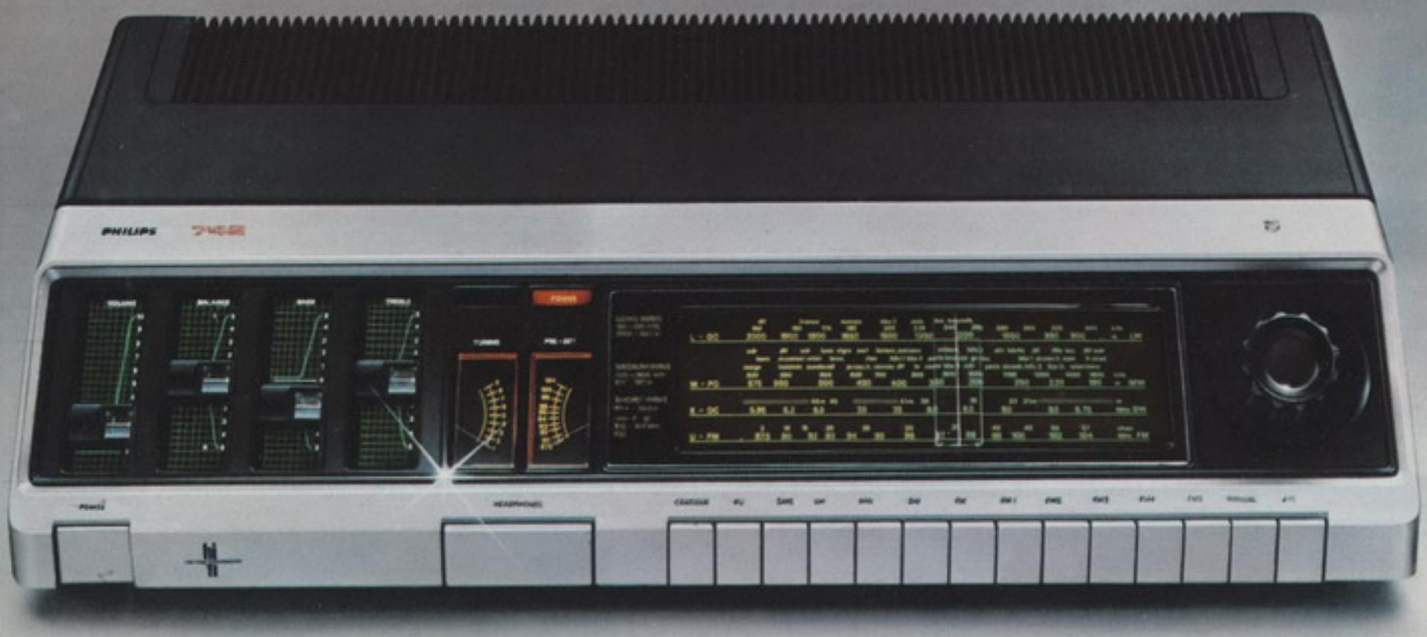


Philips stereo tuner-versterker compleet met boxen RH 741

Een voordelig geprijsde speelklare radio-combinatie met een muziekvermogen van maar liefst 2 × 17 W. Vier golfgebieden: FM, lange-, midden- en kortegolf. Automatische FM/stereodecoder. Rood signaallampje gaat branden zodra op stereo-ontvangst is afgestemd. FM-fijnafstemming. Fysiologische volumeregeling. Vier schuifregelaars met zeer nauwkeurige grafiekindicatie voor respectievelijk geluidssterkte, stereo-balans, hoge tonen en lage tonen. Ingebouwde voorversterker voor magneto-dynamische opneemelementen. Aansluiting voor HiFi-platenspeler (normaal), hoofdtelefoon, twee luidsprekerboxen en AM/FM-antennes. Compleet met twee bijpassende luidsprekerboxen RH 412 met grote dubbelconusluidspreker.
Ook leverbaar als combinatie-eenheid samen met cassetterecorder (RH 851), met platenspeler (RH 852) respectievelijk met platenspeler plus cassetterecorder (RH 953).
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie tecbnische katern.

mfbfreaks.n

RH 742. Muziekvermogen 2 x 22 watt, elektronische afstemming op vijf FM-voorkeurzenders en de mogelijkheid voor Stereo-4.



RH 742

De Philips HiFi/stereo-tuner-versterker RH 742

Muziekvermogen 2 x 22 W. FM/ mono en -stereo, lange-, midden- en kortegolf. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Gemakkelijke instelling op vijf FM-voorkeurzenders, met indicatie. Verlichte indicatie bij FM-/stereo-ontvangst. Stereo-balansregeling. Afstemindicatie. Ingebouwde Ferroceptor en draadantenne. Uitschakelbare FM-fijnafstemming (AFC). Ingebouwde voorversterker voor magneto-dynamische opneemelementen. Inschakelbare fysiologie (contour). Mogelijkheid voor Stereo-4 bij aansluiting van twee extra luidsprekerboxen. Schuifregelaars voor volume, balans, hoge en lage tonen. Aansluitingen voor grammofoon (HiFi), recorder of grammofoon (normaal) en twee maal twee luidsprekerboxen. Aansluiting voor hoofdtelefoon aan de voorzijde. Zwarte kast met zilverkleurige siermaterialen. Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

Hiernaast een voorbeeld van een uitgekiende HiFi/stereo-installatie. Philips HiFi/stereo-radio/versterker-combinatie RH 742 samen met bijpassende HiFi-luidsprekerboxen RH 453 en automatische HiFi-platenspeler GA 437 met Super-M opneemelement GP 400 (zie ook pagina's 33, 34 en 35).

mfbfreaks.nl

Philips radiocombinaties. Een maximum aan muziek op een minimum aan plaats.

Een Philips radiocombinatie is de aangewezen keus voor de muziekliefhebber, die wel de vele mogelijkheden van stereo-techniek wil benutten, maar die niet al te veel ruimte wil prijsgeven. Daarom heeft Philips een aantal combinatie-eenheden ontworpen waarvan alle onderdelen van meet af aan - heel belangrijk! - haarfijn op elkaar zijn afgestemd. De grote gevoeligheid en selectiviteit zowel op AM als FM garanderen een perfecte ontvangst.

De keuzemogelijkheden binnen het Philips programma zijn verrassend groot. Philips heeft radioversterkers onder meer gecombineerd met een platenspeler, met een cassetterecorder en zelfs met deze beide tegelijk. Bovendien zijn er combinaties van versterker met platenspeler en met bandrecorder.
Elke combinatie is natuurlijk voorzien van de nodige aansluitmogelijkheden voor aanvullende apparatuur.

DE RADIO

Het radio-gedeelte heeft consequent vier golfgebieden (m.u.v. AH 967 en 6967), waarbij begrepen FM/mono en -stereo.
En dan het bedieningsgemak! Gemakkelijke, soepel lopende regelaars, automatische FM/mono/stereo-omschakeling en ruim bemeten, verlichte zenderkeuzeschaal betekenen bedieningsgemak op z'n best.

DE PLATENSPELER

Eén ding is zeker: de bezitter van een Philips radio-versterker/platenspeler-combinatie kan rekenen op een feilloze weergave van al zijn platen. Alle spelers zijn namelijk voorzien van hoogwaardige opneemelementen met diamantnaald. Snaaraandrijving zorgt voor zeer lage rumblecijfers. En een gedempte armlift, automatische stop, exacte, directe naaldkrachtaflezing en eenvoudig instelbare dwarskrachtcompensatie dragen het nodige bij tot een minimum aan plaatslijtage en tot een sublieme weergave.

DE CASSETTERECORDER

In een Philips combinatie heeft de cassetterecorder al die unieke snufjes die voor feilloos opnemen en weergeven zorgen. Automatische opnamesterkteregeling dus. Plus automatische overschakeling van ferro- naar chroomcircuit vice versa, elektronische motorsnelheidsregeling, in vrijwel alle gevallen DNL of Dolby ruisonderdrukking en een speciaal radio-ontstoringsfilter. En ook hier is de bediening uitgekiend makkelijk, met onder andere automatische bandstop, pauzetoets, teller en cassette-inbreng aan de bovenzijde.

DE BOXEN

Een aantal combinaties wordt compleet met HiFi-boxen geleverd, die vanzelfsprekend nauwkeurig op de bewuste combinatie berekend zijn. Compacte boxen natuurlijk, om plaatsruimte te sparen. Maar met een inhoud van 12 liter per stuk goed voor een frequentiebereik van 50 - 20.000 Hz en een belastbaarheid van 20 watt per box. Waarbij het toegepaste meerwegsysteem zorgt voor een haarzuivere weergave van uiterst hoog tot uiterst laag.

Philips vierweg-stereo-combinatie 6967: volledig HiFi, 2 × 25 W versterker met stereo-4, middengolf en FM-band met vijf voorkeurstations en LED-afstemmingsindicatie, automatische platenspeler en cassettedeck met DNL/Dolby.

Versterker-gedeelte
Muziekvermogen 2× 35 W. Continu vermogen 2 × 25 W (± 1dB, D 1%). Ingebouwde voorversterker met correctiefilter voor magneto-dynamische en keramische HiFi-elementen. Mogelijkheid voor stereo-4 bij aansluiting van twee extra luidsprekerboxen, voor ambiofonische weergave in één ruimte of stereo-weergave in twee ruimten. Inschakelbare fysiologie. Microfoon- en hoofdtelefoon-aansluitingen aan de voorzijde.

Radio-gedeelte
HiFi-tuner met middengolf en FM-band, volledig geschikt voor FM/stereo-ontvangst. Vijf FM-voorkeurstations. Automatische FM/stereo-decoder met LED-indicator. Schakelbare automatische fijnafstemming (AFC) op FM. LED-schaal voor zenderafstemming.

Platenspeler-gedeelte
Automatische HiFi-platenspeler met twee snelheden. Automatische plaatdiameterkeuze. Snaaraandrijving. Elektronisch geregelde motorsnelheid. Hydraulisch gedempte armlift. Direct afleesbare naaldkrachtmeter. Regelbare dwarskrachtcompensatie. Opnemerarm met zeer lage resonantiefrequentie en shell voor Retma-bevestiging. Magneto-dynamisch opneemelement met diamantnaald GP 400 Super M.

Cassettedeck-gedeelte
HiFi-cassettedeck. Long-Life opname/weergave- en wiskop. Schakelbare DNL- en Dolby-ruisonderdrukkingssystemen met LED-indicators. Automatische overschakeling van de elektronische circuits voor low-noise en chroomdioxyde cassettes met LED-indicator. Met de hand bediende opnamesterkteregeling met LED-indicatie.
Drie-cijferige teller met nulstelling.

Algemeen
Aansluitingen voor recorder, microfoon, hoofdtelefoon en luidsprekers. Voor combinatiemogelijkheden zie pag. I. Voor technische gegevens zie technische katern.

mfbfreaks.nl

Philips vierweg-stereo-combinatie AH 967: volledig HiFi, met FM, LED afstemmings-indicatie, DNL plus Dolby en automatische platenspeler.

Technisch geheel gelijk aan de vierweg-combinatie 6967. Radio-gedeelte uitsluitend met FM-band. Volledig geschikt voor FM-stereo-ontvangst en uitgerust met voorkeurafstemming op 5 FM-zenders.

mfbfreaks.nl

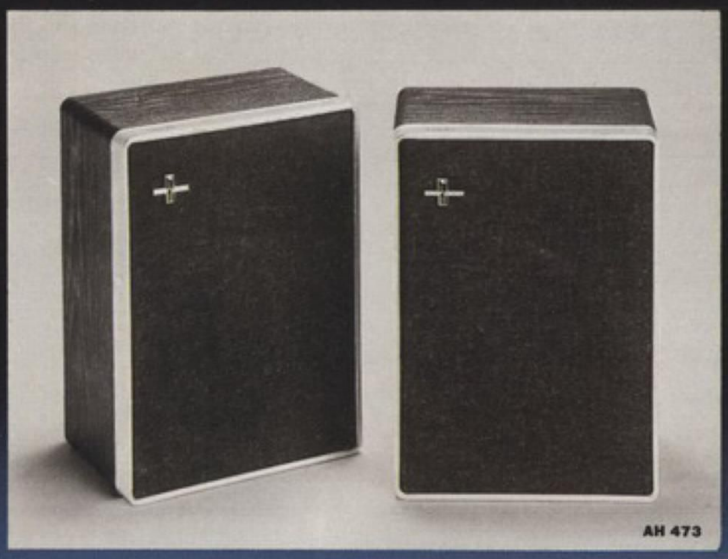
Philips radio/versterkercombinaties met platenspeler en cassetterecorder

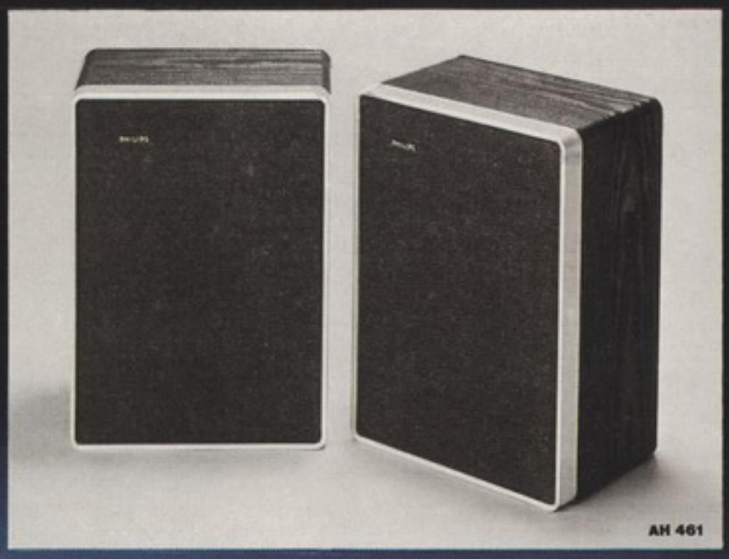
Philips stereo-radiocombinatie met platenspeler en cassetterecorder RH 953
Muziekvermogen 2 x 17 W. Vier golfgebieden. Automatische FM/stereodecoder met indicatie. Schakelbare automatische FM-fijnafstemming. Gescheiden continue hoge- en lagetonenregeling. Inschakelbare fysiologie. Semi-automatische HiFi-platenspeler met element GP 400. Naaldkrachtinstelling met direct afleesbare naaldkrachtmeter. Gedempte armlift. Automatisch terugkerende opnemerarm. Stereo-cassetterecorder geschikt voor ferro- en chroomcassettes. Automatische overschakeling van de circuits, met indicatie. Inschakelbare DNL-ruisonderdrukking. Automatische opnamesterkteregeling en bandstop. Teller met nulstelling. Radio-ontstoringsfilter (RIF). Aansluitingen voor recorder, microfoon en hoofdtelefoon.
Compleet met transparant deksel en twee luidsprekerboxen AH 473.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

Philips stereo-radiocombinatie met platenspeler en cassetterecorder AH 963
Muziekvermogen 2 x 17 W. Vier golfgebieden. Automatische FM/stereodecoder met indicatie. Schakelbare automatische FM-fijnafstemming. Ingebouwde Ferroceptor-antenne voor AM-ontvangst. Automatische fysiologie.
HiFi-platenspeler met twee snelheden uitgerust met keramisch opneemelement GP 215. Naaldkrachtinstelling met direct afleesbare naaldkrachtmeter. Gedempte armlift. Regelbare dwarskrachtcompensatie.
Stereo-cassetterecorder geschikt voor ferro- en chroomdioxyde cassettes. Automatische overschakeling van de circuits met indicatie. Automatische opnamesterkteregeling. Teller met nulstelling. Radio-ontstoringsfilter (RIF). Automatische bandstop.
Aansluitingen voor hoofdtelefoon en microfoon aan de voorzijde.
Compleet met transparant deksel en twee bijpassende luidsprekerboxen AH 461.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

Philips stereo-radiocombinatie met platenspeler en cassetterecorder AH 960
Stereo-combinatie van tuner, versterker, platenspeler en cassetterecorder. Muziekvermogen 2 × 11 W ± 1 dB. Golfgebieden: langegolf, middengolf, kortegolf (49 m-band) en FM/mono en stereo. FM/stereo-decoder met stereo-indicatielampje. Automatische fijnafstemming (AFC) op FM. Ingebouwde Ferroceptor. Schuifregelaars voor geluidssterkte, stereo-balans en toon. Afzonderlijke continu regelbare schuifregelaars voor hoge en lage tonen.
Stereo-platenspeler met 3 snelheden en automatische stop aan het einde van de plaat. Uitgebalanceerde arm met armlift. Direct afleesbare naaldkrachtinstelling. Keramisch opneemelement met saffier naald GP 214
Cassettedeck voor mono- en stereo-opname en -weergave. Geschikt voor low-noise en chroomdioxyde cassettes.
Automatische opnamesterkteregeling. Automatische stop aan het einde van de band. Pauzetoets. Schakelaar voor onderdrukking van eventuele fluittonen bij opnemen van midden- en langegolf-programma's. Aansluitingen voor extra grammofoon, extra recorder, twee luidsprekerboxen, microfoon en hoofdtelefoon (beide aan de voorzijde) en buitenantenne.
Geschikt voor gebruik als microfoonversterker. Compleet met afdekkap en twee optimaal aangepaste luidsprekerboxen. Voor combinatiemogelijkheden zie pag. I. Voor technische gegevens technische katern.

mfbfreaks.nl

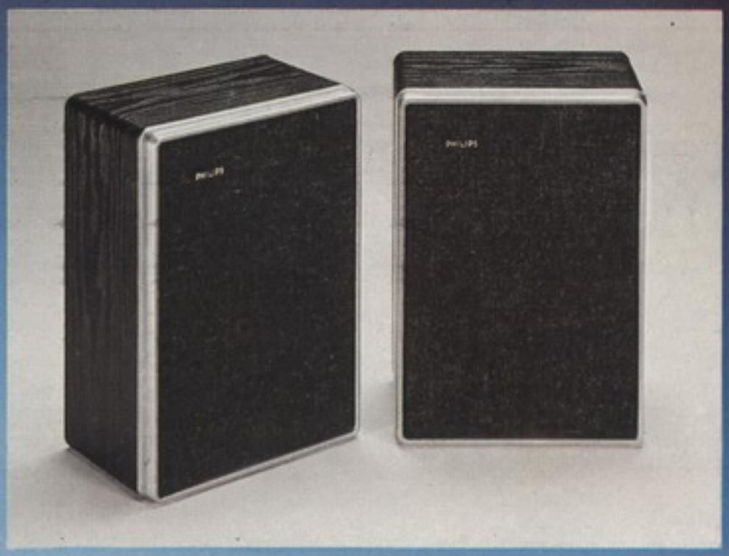

AH 473


AH 461

AH 473. Luidsprekerboxen behorende bij de Philips stereo-radiocombinatie RH 953.

AH 461. Luidsprekerboxen behorende bij de Philips stereo-radiocombinatie AH 963.

Hiernaast: luidsprekerboxen behorende bij de Philips stereo-radiocombinatie AH 960.



RH 953

mfbfreaks.nl

Philips radio/versterkercombinaties met platenspeler

Philips stereo-radiocombinatie met platenspeler RH 852
Muziekvermogen 2 x 17 W. Vier golfgebieden. Automatische FM/stereodecoder met indicatie. Schakelbare automatische FM-fijnafstemming (AFC). Ingebouwde Ferroceptor. Vier schuifregelaars. Schakelbare fysiologie. Semi-automatische HiFi-platenspeler met magneto-dynamisch opneemelement GP 400. Naaldkrachtinstelling met direct afleesbare naaldkrachtmeter. Gedempte armlift. Automatisch terugkerende opnemerarm. Aansluitingen voor recorder en hoofdtelefoon. Compleet met transparant deksel en twee bijpassende luidsprekerboxen RH 443.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

OVERZICHT PHILIPS COMBINATIES

Type	AH 967	6967	RH 953	AH 963	AH 960	AH 862	RH 852	RH 851	RH 831	RH 861
Versterker										
Muziekvermogen in watt	2x35	2x35	2x17*	2x17*	2x11*	2x33	2x17*	2x17*	2x35	2x11*
Continuvermogen in watt	2x25	2x25	2x11	2x11	2x8	2x20	2x11	2x11	2x25	2x8
Fysiologie schakelbaar	■	■	■	–	–	■	■	–	■	–
vast	–	–	–	■	–	–	–	■	–	■
Stero-4	■	■	–	–	–	■	–	–	■	–
Aansl.: platenspeler	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■
recorder	■	■	■	–	■	■	■	■	■	■
microfoon	■	■	■	■	■	■	–	■	■	■
extra	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■
hoofdtelefoon	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
boxen	6	6	2	2	2	4	2	2	4	2
Radio										
FM	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Langegolf	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■
Middengolf	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kortegolf	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■
FM-voorkeurafstemming	5	5	–	–	–	5	–	–	5	–
AFC schakelbaar	■	■	■	■	–	■	■	–	■	–
vast	–	–	–	–	■	–	–	■	–	■
Afstemmeter	–	–	–	–	–	■	–	–	■	–
Stille afstemming	–	–	–	–	–	–	–	–	■	–
Platenspeler										
Type	GA 418**	GA 418**	GA 427	GA 427	GA 214	GA 418**	GA 427	–	–	–
Element	GP 400***	GP 400***	GP 400***	GP 215***	GP 214***	GP 400***	GP 400***	–	–	–
Cassetterecorder										
Chroomdioxyde-aanpassing	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–
DNL	■	■	■	–	–	–	–	■	–	–
Dolby	■	■	–	–	–	–	–	–	■	–
Teller	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–
Aut. opnamesterktereg.	–	–	■	■	■	–	–	■	■	■
Afmetingen (mm) hoogte	150	152	111	112	161	180	102	100	170	90
breedte	720	640	577	580	508	665	545	570	584	427
diepte	400	420	376	316	338	410	398	290	360	257

*) D = 10% ± 1 dB. **) Zie pag. 32. ***) Zie pag. 35.

mfbfreaks.n

2 x 33 watt

De nieuwe Philips HiFi/stereo-combinatie van radio, versterker en automatische platenspeler AH 862.

Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Muziekvermogen 2 x 33 W. Continu vermogen 2 x 20 W (± 1 dB. D 1%). Golfgebieden: langegolf, middengolf, kortegolf en FM-band. Volledig geschikt voor ontvangst van FM/mono- en stereoprogramma's.
Elektronische afstemming op vijf FM-voorkeurzenders. Twee verlichte indicatoren: één voor FM-zenderafstemming en FM-voorkeurinstelling, de andere voor het aflezen van de signaalsterkte.
Stereo-decoder met automatische stereo/mono-overschakeling en verlichte indicator. Schakelbare automatische FM-fijnafstemming (AFC). Ingebouwde Ferroceptor.
Aansluitingen voor vier luidsprekerboxen, die in een ruimte (stereo-4) of in twee afzonderlijke ruimten geplaatst kunnen worden. Speciale aansluiting voor Motional Feedback luidsprekerboxen.
Schuifregelaars voor volume, balans, hoge en lage tonen. Inschakelbare fysiologie (contour).
Automatische HiFi/stereo-platenspeler met twee snelheden. Snaaraandrijving. Elektronische snelheidsregeling. Hydraulisch gedempte armlift. Continu instelbare naalddruk. Direct afleesbare naaldkrachtmeter. Regelbare dwarskrachtcompensatie. Opnemerarm met zeer lage resonantiefrequentie en shell voor Retmabevestiging. Magneto-dynamisch opneemelement met diamantnaald GP 400 Super M.
Aansluitingen voor recorder, twee paar luidsprekerboxen en Motional Feedback luidsprekerboxen, hoofdtelefoon (aan de voorzijde, tevens schakelbaar).
Voor combinatiemogelijkheden zie pag. I.
Voor technische gegevens zie technische katern.

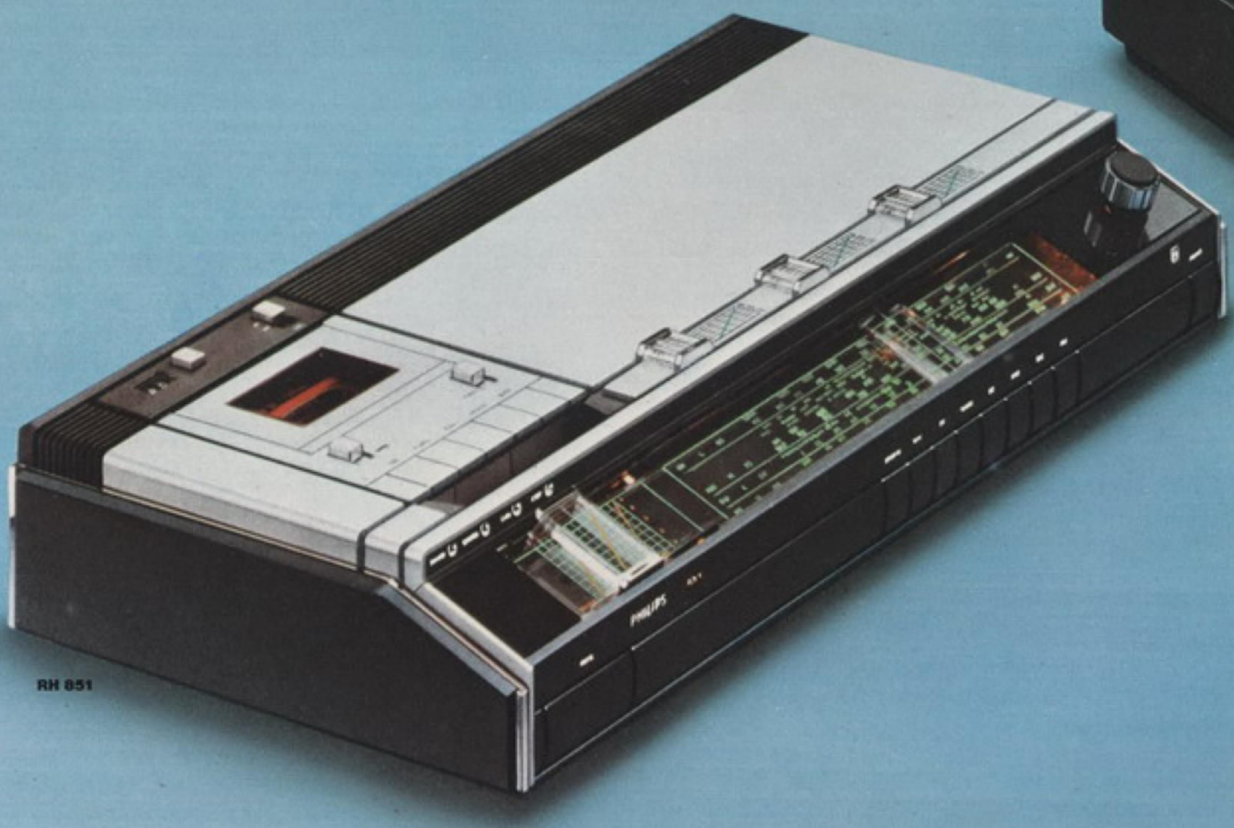
mfbfreaks.nl

Philips radio/versterkercombinaties met cassetterecorder

Philips HiFi/stereo-radiocombinatie met cassetterecorder RH 831
Muziekvermogen 2 x 35 W. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Vier golfgebieden. Vijf FM-voorkeurzenders. FM/stereo-decoder met automatische stereo/mono-overschakeling. Indicatie bij stereo-ontvangst. Automatische fijnafstemming op FM, beide schakelbaar. Indicator voor zenderafstemming. Vier schuifregelaars. Stereo-4 mogelijkheid. HiFi/stereo-cassettedeck met inschakelbaar Dolby ruisonderdrukkingssysteem. Geschikt voor ferro- en chroomdioxyde cassettes met automatische overschakeling van de circuits. Schakelbare automatische opnamesterkteregeling. VU-meter. Zeer gelijkmatige bandloop door tachogeregelde motor, hysteresisfrictie en groot vliegwiel. Drie-cijferige teller met automatische nulstop. Automatische stop aan het einde van de band met uitschakeling van alle aandrijffuncties. Aansluitingen voor hoofdtelefoon en microfoon, beide aan de voorzijde, extra aansluiting, recorder en vier luidsprekerboxen.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

Philips stereo-radiocombinatie met cassetterecorder RH 851
Muziekvermogen 2 x 17 W. Vier golfgebieden. Automatische FM/stereo-decoder met indicatie. Automatische FM-fijnafstemming (AFC). Ingebouwde Ferroceptor. Automatische fysiologie. Vier schuifregelaars. Ingebouwde voorversterker voor HiFi-opneemelementen.
Stereo-cassetterecorder geschikt voor ferro- en chroomdioxyde cassettes. Automatische overschakeling van de circuits met indicatie. Inschakelbare dynamische ruisonderdrukking (DNL). Automatische opnamesterkteregeling en bandstop.
Aansluitingen voor HiFi-platenspeler, tweede recorder of platenspeler (normaal), hoofdtelefoon en microfoon aan de voorzijde, twee luidsprekerboxen en buitenantennes.
Compleet met twee bijpassende luidsprekerboxen AH 461.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

Philips stereo-combinatie van radio, versterker en cassetterecorder AH 861
Muziekvermogen 2 × 11 W (± 1dB). Golfgebieden: langegolf, middengolf, kortegolf (49 m-band) en FM/mono en stereo. Automatische FM/stereo-decoder met indicatielampje. Automatische FM-fijnafstemming. Ingebouwde Ferroceptor. Hoge en lage tonen afzonderlijk continu regelbaar. Schuifregelaars voor geluidssterkte, stereobalans en toon. Cassettedeck voor mono- en stereo-opname en -weergave. Automatische opnamesterkteregeling. Automatische stop aan het einde van de band. Pauzetoets. Geschikt voor low-noise en chroomdioxyde cassettes. Schakelbaar radio-ontstoringsfilter. Versterkerdeel te gebruiken als microfoonversterker. Aansluitingen voor grammofoon of extra recorder, microfoon en hoofdtelefoon (beide aan de voorzijde), twee luidsprekerboxen en buitenantennes voor AM en FM.
Compleet met twee optimaal aangepaste luidsprekerboxen.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

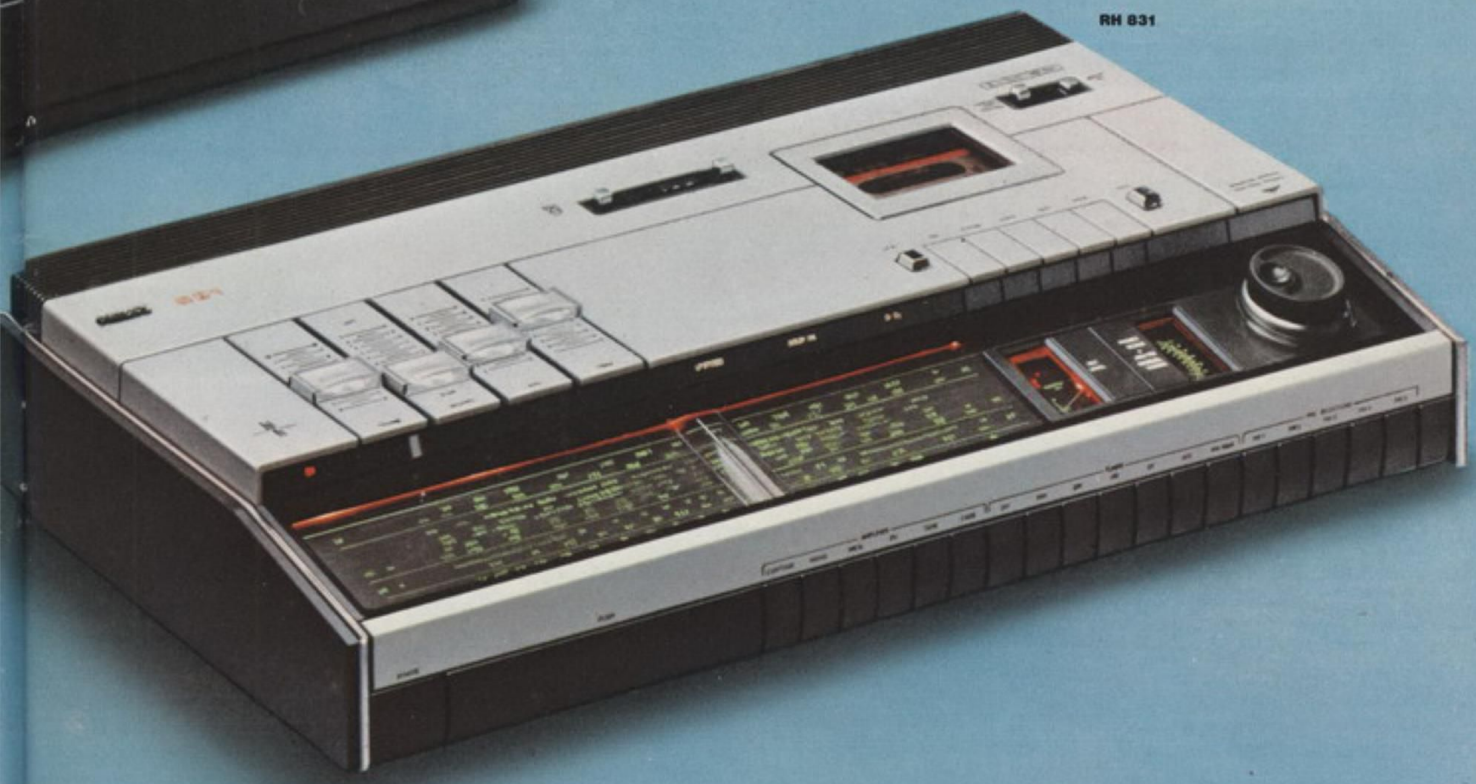


RH 851

mfbfreaks.nl

AH 461. Luidsprekerboxen behorende bij de Philips stereo-radiocombinatie RH 851.

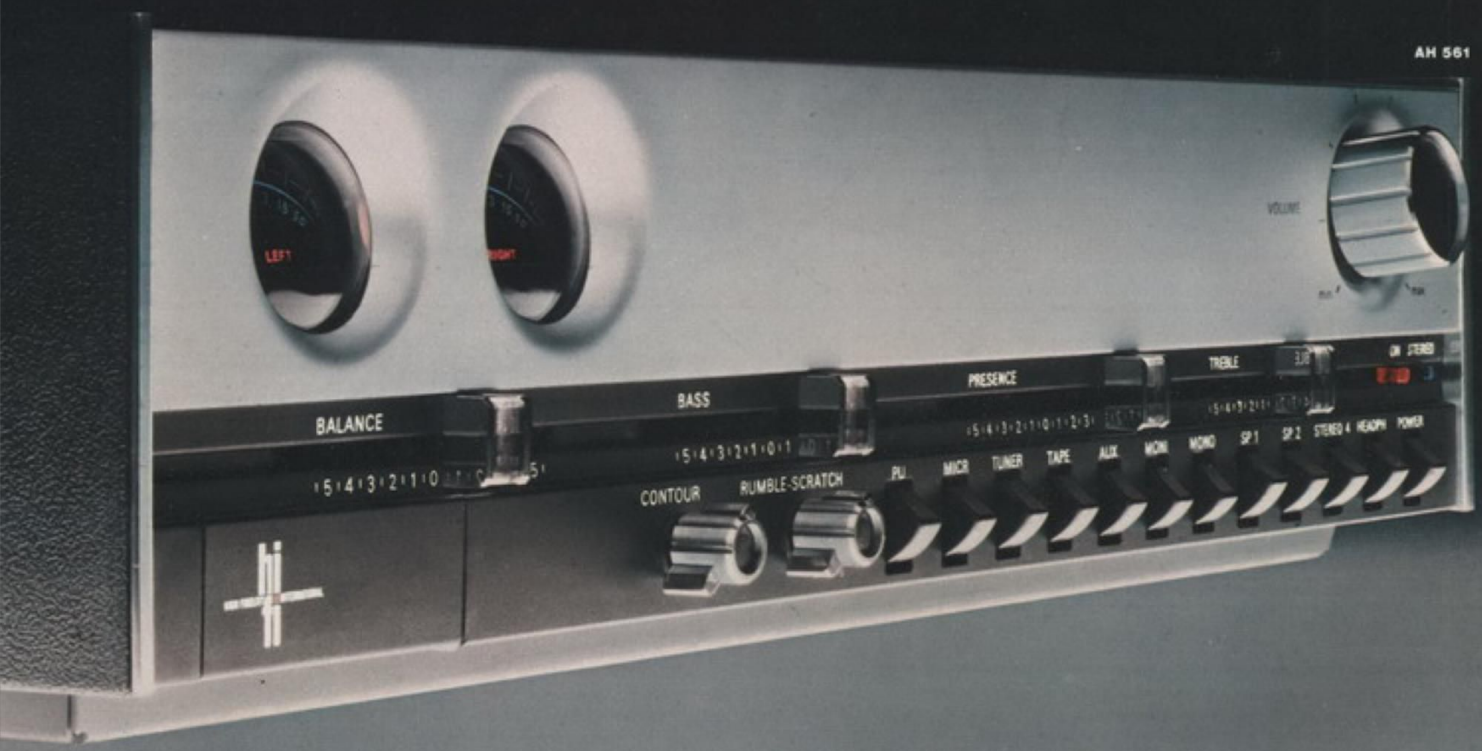
Hierboven: luidsprekerboxen behorende bij de Philips stereo-radiocombinatie AH 861.



mfbfreaks.nl

HiFi/stereo-versterker AH 561
Deze topklasse versterker voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Zeer hoog muziekvermogen van 2 x 40 W. Ingebouwde voorversterker voor magnetodynamische opneemelementen. Stereo-4 mogelijkheid (luidsprekergroepen afzonderlijk inschakelbaar). Zes mogelijkheden voor fysiologie, instelbaar door vier-standen-schakelaar en twee vaste aftakkingen op de volumeregelaar. Gescheiden regeling van hoge, midden en lage tonen door middel van schuifregelaars. Schakelbare ruis- en rumblefilters. Twee verlichte indicatie-meters voor het afgegeven vermogen per kanaal. Stereo-balansregelaar en mono/stereoschakelaar met verlichte stereo-indicator. Monitor-schakelaar.
Elektronische beveiliging van de eindtransistors. Aansluitingen voor hoofdtelefoon en microfoon aan de voorzijde. Aansluitingen voor platenspeler (HiFi), recorder, tuner, monitor, extra aansluiting en twee paar luidsprekerboxen. Kast uitgevoerd in zwart-bruin essen, metalen siermaterialen en gegraineerd polystyreen. Hoogte en diepte zijn identiek aan die van de bijpassende HiFi/stereo-tuner RH 651 (pagina 20). Voor uitgebreide combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

Het sterke hart van uw stereo-installatie



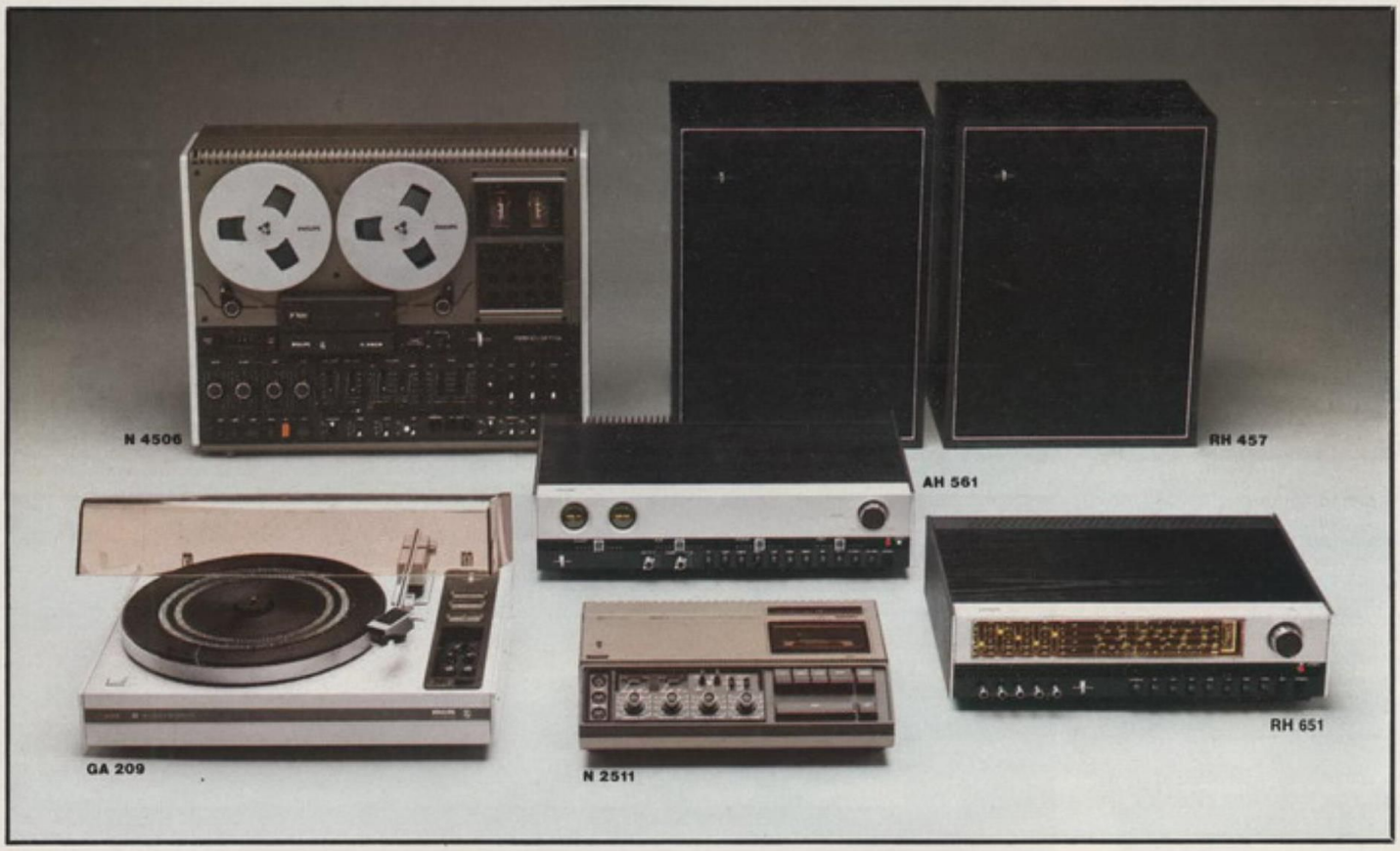
De machtige Philips 2x40 watt HiFi/stereo-versterker AH561

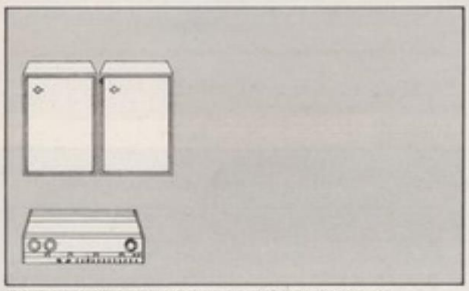
mfbfreaks.nl

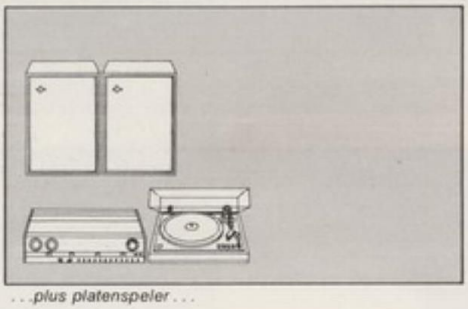
Stap voor stap een eigen HiFi/stereo-installatie opbouwen.

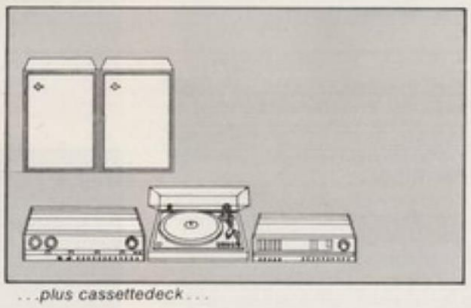
Het is geen uitzondering dat de muziekliefhebber zijn HiFi/stereo-installatie stap voor stap wil opbouwen met afzonderlijke elementen. Om technische of om financiële redenen. Het hart van zo'n installatie is altijd de versterker, die tot taak heeft de inkomende signalen van afzonderlijke geluidsbronnen (platenspeler, band- en cassetterecorder, radio-ontvanger, microfoon en dergelijke) feilloos en onvervormd te versterken en ze in feite geschikt te maken voor weergave via luidsprekerboxen of hoofdtelefoon. Philips versterkers beantwoorden daarbij aan zeer strenge specificaties en zijn voorzien van alle noodzakelijke in- en uitgangen en regelmogelijkheden.
De tuner als signaalbron is in feite een radio-ontvanger zonder eigen versterker en luidsprekers. Elke Philips tuner is geschikt voor de ontvangst van FM/stereo-, FM/mono- en AM-(lange-, midden- en kortegolf)zenders. De ingebouwde stereo-decoder schakelt bij ontvangst van een stereo-signaal van voldoende sterkte automatisch over op stereo-weergave. De automatische FM-fijnafstemming (AFC) zorgt daarbij voor een haarzuivere afstemming op de gezochte zender.

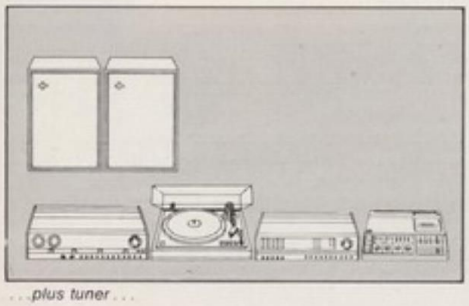
Onder aan deze pagina een voorbeeld van stap-voor-stap opbouw van een HiFi/stereo-installatie. Voor een compleet overzicht van combinatiemogelijkheden zie technische katern.

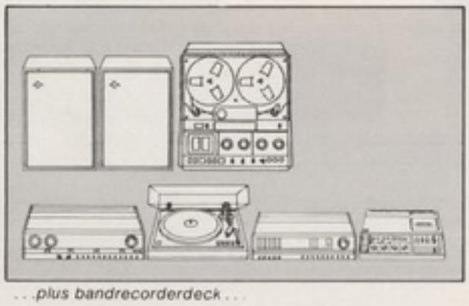


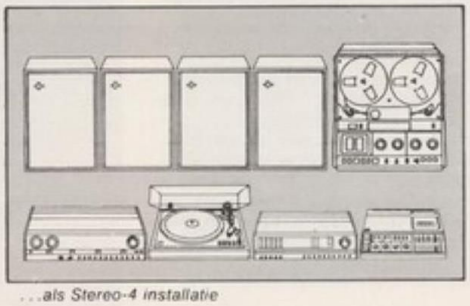

Basisopstelling: versterker met luidsprekerboxen . . .


. . .plus platenspeler . . .


. . .plus cassettedeck . . .


. . .plus tuner . . .


. . .plus bandrecorderdeck . . .


. . .als Stereo-4 installatie

mfbfreaks.nl

HiFi/stereo-versterker RH 550/00 R
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Muziekvermogen 2 x 35 W. Ingebouwde voorversterker voor magneto-dynamische opneemelementen. Inschakelbare fysiologie. Inschakelbare ruis- en rumblefilters. Schuifregelaars voor stereo-balans, lage tonen en hoge tonen. Twee verlichte indicatiemeters voor het afgegeven vermogen. Stereo-indicator. Mogelijkheid voor Stereo-4. Elektronische beveiliging van de eindtransistors. Hoofdtelefoon-aansluiting aan de voorzijde. Aansluitingen voor platenspeler (HiFi of normaal), tuner en recorder. Metalen kast met bovenzijde in bruin-zwart essen.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

RH 550/00 R

HiFi/stereo-radio-ontvangeenheid (tuner) RH 651
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. FM/mono en -stereo, lange-, midden- en kortegolf. Vijf FM-voorkeurzenders, instelbaar op verlichte thermometerschalen. Automatische FM/stereodecoder met indicatie. Schakelbare fijnafstemming en stille afstemming op FM. Afstemming met vliegwiel. Bandfilteringang, keramische resonator en bandbreedteregeling voor AM. Geïntegreerde schakeling (IC) voor FM. Uitschakelbare Ferroceptor. Metalen kast met bovenzijde in bruin-zwart essen.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

RH 651

HiFi/stereo-versterker RH 540
Voldoet aan DIN 45.500. Ruim muziekvermogen van 2 x 10 W. Ingebouwde voorversterker voor magneto-dynamische opneemelementen. Gescheiden regelaars voor stereo-balans, hoge en lage tonen. Automatische fysiologie.
Aansluitingen voor HiFi-platenspeler, tuner, recorder en hoofdtelefoon, bedienbaar met afzonderlijke druktoetsen. Afmetingen identiek aan die van de bijpassende HiFi/stereo-tuner RH 640.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

RH 540

HiFi/stereo-radio-ontvangeenheid (tuner) RH 640
Voldoet aan DIN 45.500. Vier golfgebieden: FM/mono en -stereo, lange-, midden- en kortegolf. FM/stereodecoder met automatische mono/stereo-overschakeling en stereo-indicatie. Schakelbare automatische FM-fijnafstemming (AFC). Aansluitingen voor AM- en FM-buitenantennes, of gemeenschappelijk antennesysteem.
Deze tuner kan worden aangesloten op alle versterkers en elektrogrammofoons met radio-aansluiting.
Afmetingen identiek aan die van de bijpassende HiFi/stereo-versterker RH 540.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

RH 640

mfbfreaks.n

OVERZICHT PHILIPS VERSTERKERS

Type	RH 540	RH 550	AH 561
Muziekvermogen in watt	2x10	2x35	2x40
Continuvermogen in watt	2x6,5	2x22	2x30
Fysiologie schakelbaar	–	■	■
vast	■	–	–
Cont. toonregeling hoog	■	■	■
laag	■	■	■
midden	–	–	■
Ruisfilter	–	■	■
Rumblefilter	–	■	■
Aansl.: stereo-4	–	■	■
platenspeler	■	■	■
recorder	■	■	■
tuner	■	■	■
monitor	–	–	■
microfoon	–	–	■
extra	–	–	■
hoofdtelefoon	■	■	■
boxen	2	4	4
Afmetingen (mm) hoogte	92	117	117
breedte	360	420	470
diepte	204	280	280

OVERZICHT PHILIPS TUNERS

Type	RH 640	RH 651
FM	■	■
Langegolf	■	■
Middengolf	■	■
Kortegolf	■	■
FM-voorkeurafstemming	–	5
AFC schakelbaar	■	■
Afstemmeter	–	■
Stille afstemming	–	■
AM-bandbreedteregeling	–	■
Afmetingen (mm) hoogte	92	117
breedte	360	420
diepte	204	280

mfbfreaks.nl

Philips HiFi/stereo-stuurversterker-combinaties

Het door Philips ontwikkelde Motional Feedback-weergavesysteem opent ook nieuwe wegen voor de opbouw van een HiFi/stereo-geluidsinstallatie.
Daardoor heeft Philips een aantal Motional Feedback-stuureenheden kunnen ontwerpen die speciaal bestemd zijn voor toepassing in combinatie met Motional Feedback-luidsprekerboxen. Elke Motional Feedback-luidsprekerbox is uitgerust met de nodige eindversterkers. Bij de hier bedoelde stuureenheden kon de eindversterker dus achterwege blijven, waardoor onder meer de warmteontwikkeling minimaal is. Ook in deze sector zijn de keuze- en combinatiemogelijkheden ruimschoots aanwezig om een eigen weergaveketen van zeer hoge kwaliteit samen te stellen.

HiFi/stereo-radiostuurversterker AH 762
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Vier golfgebieden: FM/mono en stereo, lange-, midden- en kortegolf. Drie afstemmogelijkheden: met automatisch FM-zenderzoeksysteem, via vijf FM-voorkeuzetoetsen en met de hand via grote afstemknop. Drie weergavemogelijkheden: vier luidsprekers in één vertrek voor Stereo-4, tweemaal twee luidsprekers in gescheiden vertrekken, normale stereo-weergave via twee luidsprekers.
FM/stereo-decoder met automatische stereo/mono-overschakeling.
FM/stereo-indicator. Schakelbare automatische FM-fijnafstemming (AFC). Schakelbare stille afstemming op FM. Ingebouwde Ferroceptor voor AM-ontvangst.
Ingebouwde voorversterker met correctiefilter voor magneto-dynamische opneemelementen.
Vijf schuifregelaars voor: volume, stereo-balans, lage tonen, hoge tonen en presence. Schakelbare fysiologie (contour). Groot verlicht meteroog met naaldindicators voor automatisch FM-zenderzoeksysteem, instelling van de FM-voorkeurzenders en signaalsterkte. Aansluitingen voor HiFi-platenspeler, recorder I, extra ingang/recorder 2, microfoon (aan de voorzijde). Twee uitgangen voor Motional Feedback-luidsprekerboxen en uitgang voor hoofdtelefoon (aan de voorzijde).

HiFi/stereo-radiostuurversterker RH 743
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Vier golfgebieden: FM/mono- en stereo, lange-, midden- en kortegolf. Vijf FM-voorkeuzetoetsen. Ingebouwde voorversterker voor magneto-dynamische opneemelementen. Twee indicatiemeters voor zenderafstemming en FM-voorkeurinstelling. FM/stereo-indicatie. Schakelbare FM-fijnafstemming (AFC). Ingebouwde Ferroceptor-antenne en draadantenne. Inschakelbare fysiologie. Vier schuifregelaars. Aansluitingen voor HiFI-platenspeler en recorder. Uitgangen voor Motional Feedback-luidsprekerboxen en hoofdtelefoon.

HiFi/stereo-stuurversterker RH 551
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Ingebouwde voorversterker voor magneto-dynamische opneemelementen.
Inschakelbare fysiologie (zes standen). Inschakelbare ruis- en rumblefilters. Schuifregelaars voor stereo-balans, hoge, midden en lage tonen. Twee indicatiemeters voor het afgegeven vermogen. Mono/stereo-schakelaar met stereo-indicator. Monitor-schakelaar. Aansluitingen voor HiFi-platenspeler, twee recorders en tuner. Uitgangen voor Motional Feedback-luidsprekerboxen, monitor en hoofdtelefoon. Microfoon en hoofdtelefoon-aansluitingen en schakelaars aan de voorzijde.

HiFi/stereo-radiocombinatie met platenspeler en vier stuurversterkers RH 832
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Geschikt voor stereo-weergave en mogelijkheid voor quadro-weergave. Ingebouwde SQ-decoder. Schuifregelaars voor volume, balans links/rechts, balans voor/achter, lage en hoge tonen. Vier verlichte indicatiemeters voor het afgegeven vermogen. Schakelbare fysiologie (2 standen).
Vier golfgebieden (FM/mono en stereo, lange-, midden- en kortegolf. Elektronische tiptoetsafstemming op zes FM-voorkeurzenders. Indicators voor zenderafstemming, FM-voorkeurinstelling en stereo-ontvangst. Schakelbare fijnafstemming en stille afstemming op FM. Stereo-muting voor ruisonderdrukking bij ontvangst van zwakke FM/stereo-signalen.
Elektronische HiFi/stereo/quadro-platenspeler met twee snelheden. Stereo/quadro-opneemelement GP 422. Regelbare naaldkrachtinstelling en dwarskrachtcompensatie. Snaraandrijving. Gedempte armlift. Elektronisch geregelde motor. Elektronische individuele fijnregeling en geruisloze afslag.

HiFi/stereo-bandrecorderdeck N 4506
Met ingebouwde volledige Motional Feedback-stuurversterkers. Voor volledige gegevens zie pagina's 40/41.

Voor combinatiemogelijkheden van deze stuurversterkercombinaties zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

mfbfreaks.nl

N 4506

RH 551

RH 832

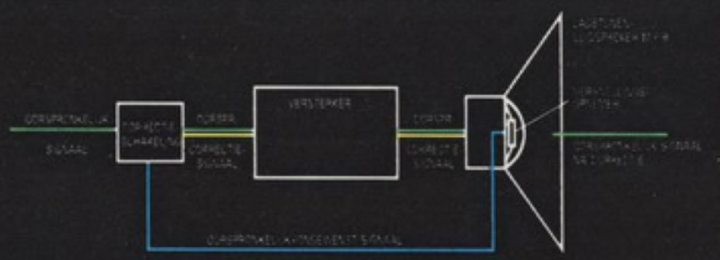
RH 743

mfbfreaks.nl

Motional Feedback

RH 544 RH 541 RH 545

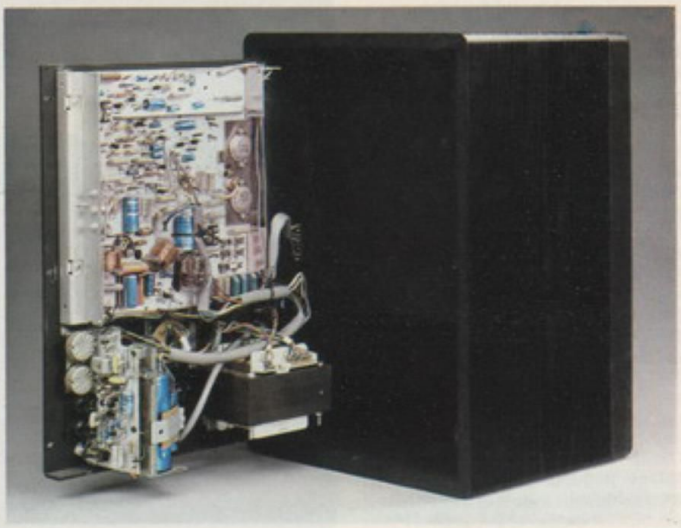
Het revolutionaire weergavesysteem van Philips



mfbfreaks.

De rijke inventiviteit van Philips blijkt niet alleen uit de voortreffelijke klankeigenschappen, die iedere luidsprekerbox in zijn klasse te bieden heeft. Het was bijna vanzelfsprekend dat een revolutionaire ontwikkeling op luidsprekergebied wel bij Philips moest beginnen: het „Motional Feedback"-systeem met versnellingsopnemer, dat gestalte kreeg in de luidsprekerboxen RH 541, RH 544 en RH 545.

Het Motional Feedback-systeem maakt een ruimere lagetonenweergave, vanaf 30 Hz, mogelijk zonder vervorming of kleuring. Via het MFB-systeem wordt elke foutieve luidsprekertrillling direct automatisch gecorrigeerd. Dit wordt onder meer bereikt door de versnellingsopnemer in de lagetonenluidspreker en een speciale correctieschakeling. MFB-luidsprekerboxen kunnen zonder meer op elke HiFi-versterker of stuurversterker worden aangesloten. Bovendien kunnen de boxen onderling worden doorverbonden; hierdoor kan het vermogen per kanaal vrijwel onbeperkt worden vergroot.



Versnellingsopnemer (PXE-element) in de lagetonenluidspreker met correctieschakeling.

Boven: binnenaanzicht van de MFB-luidsprekerbox RH 544 met onder meer twee ingebouwde eindversterkers.
Hiernaast: het elastisch in het hart van de lagetonenluidspreker opgehangen PXE-element, dat als schildwacht fungeert tijdens de weergave. Ongewenste trillingen worden met de snelheid van het licht gecorrigeerd.

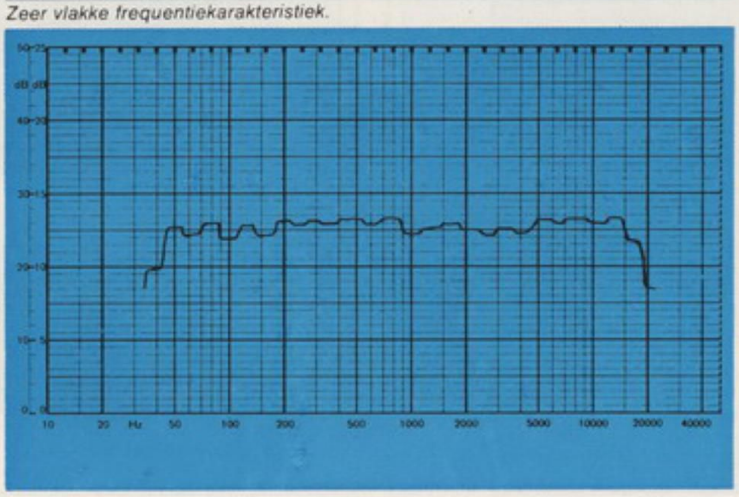
Elektronische HiFi-luidsprekerbox met Motional Feedback-systeem RH 541
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Ingebouwde eindversterker met een continu vermogen van 30 W. Afzonderlijke luidsprekers voor de hoge en de lage tonen. Hoog rendement. Zeer compact, inhoud 8 liter. Elektronische netschakelaar met lichtindicatie die de box automatisch in- en uitschakelt. Houten kast in bruin-zwart essen met frontbekleding van zwarte stof.

Elektronische HiFi-luidsprekerbox met Motional Feedback-systeem RH 544
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Twee ingebouwde eindversterkers: een van 40 W voor de lage tonen en een van 20 W voor het hogetonengebied. Uitgangsvermogen totaal 60 W continu. Afzonderlijke luidsprekers voor lage-, midden- en hogetonenweergave. Elektronisch en passief scheidingsfilter. Continu regelbaar hogetonenfilter voor aanpassing van het weergavesysteem op de kamerakoestiek. Elektronische netschakelaar met lichtindicatie die de box automatisch in- en uitschakelt.
Houten kast in bruin-zwart essen met frontbekleding van zwarte stof.

Elektronische HiFi-luidsprekerbox met Motional Feedback-systeem RH 545
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Drie ingebouwde eindversterkers: respectievelijk van 15, 35 en 50 W voor de hoge-, midden- en lagetonengebieden. Uitgangsvermogen totaal 100 W continu. Afzonderlijke luidsprekers voor lage-, midden- en hogetonenweergave. Elektronische scheidingsfilters. Driestanden-schakelaar, voor aanpassing aan de plaats van de box in de luisterruimte, continu regelbaar lagetonenfilter en hogetonenfilter (met twee kantelfrequenties) voor aanpassing van de akoestiek van de ruimte. Symmetrische ingang voor gebruik in professionele geluidsstudio's. Elektronische beveiliging van de luidsprekers. Elektronische netschakelaar met lichtindicatie die de box automatisch in en uit kan schakelen. Ingangskeuzeschakelaar gekoppeld aan automatische netschakelaar. Drie lichtindicators voor controle van netvoeding aan/uit, automatische netschakelaar aan/uit en hogetonenfilter.
Houten kast in bruin-zwart essen met frontbekleding van zwarte stof.

Luidsprekeropstelling MFB-boxen RH 541 en RH 544.

Zeer vlakke frequentiekarakteristiek.



mfbfreaks.nl

De HiFi-luidspreker
Absolute natuurgetrouwheid

De kroon op elke stereo-installatie zijn in feite altijd de luidsprekerboxen. Want die boxen bepalen voor een belangrijk deel het uiteindelijke geluidsresultaat. De gedachtengang van Philips is dan ook, dat elke box minstens zo goed moet zijn als de installatie waarop hij is aangesloten.
Elke Philips luidsprekerbox is het resultaat van een uitgebreide research. Juist daardoor kunt u er zo'n hoge geluidskwaliteit mee bereiken. Mede door een exacte aanpassing van de luidsprekers aan de volkomen gesloten behuizing en door een uitgekiende akoestische demping werd bereikt dat het hele tonengebied van zeer laag tot uiterst hoog zonder vervorming en overeenkomstig de oorspronkelijke uitvoering kan worden weergegeven.
Natuurlijk staat de techniek niet stil. Dat is de oorzaak waardoor alle nieuwe Philips luidsprekerboxen kunnen bogen op ongekende weergaveprestaties, nog lagere vervorming, nog hoger rendement, nog hogere belastbaarheid en een volledig eigentijdse vormgeving.
Weergavekwaliteit en belastbaarheid werden verbeterd door onder meer gewijzigde conusophanging, dito spreekspoel- en magneetconstructie van de lagetonenluidsprekers, de toepassing van nieuwe middentonenluidsprekers (dome squawkers) en een verbeterde constructie van de bekende hogetonenluidspreker (dome tweeter). En dat betekent een opvallend gunstige prijs/kwaliteitsverhouding, die nieuwe mogelijkheden schept voor iedereen.

Luidsprekersystemen in lijn opgesteld. Resultaat: evenwichtig klankbeeld in de hele luisterruimte.

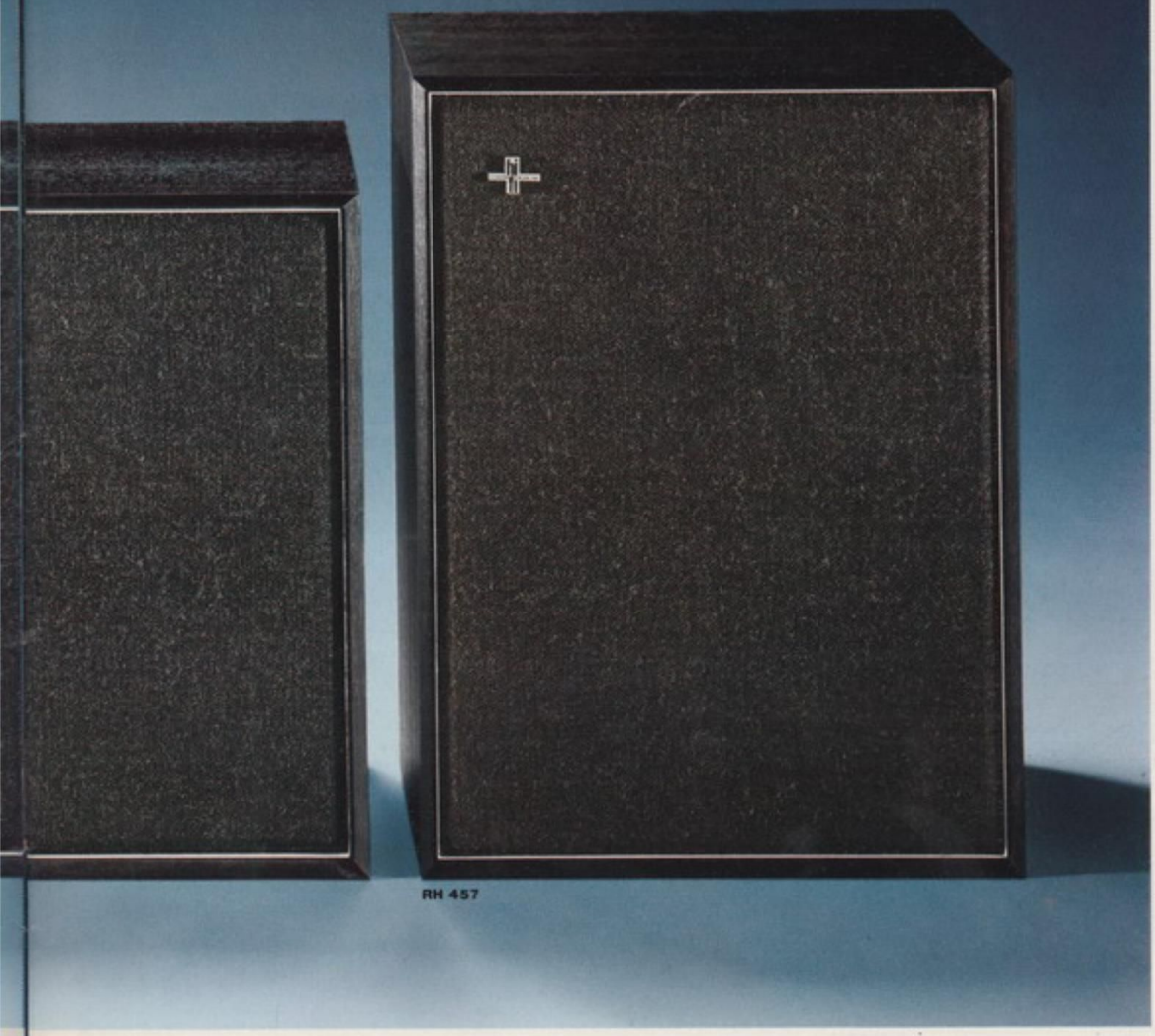
Rechts: Nieuwe lagetonen-luidspreker met verbeterde conusophanging en verbeterde spreekspoel (door toepassing van aluminium snellere warmte-afvoer).

Links: Nieuwe middentonendomeluidspreker met ultralichte conus.

Hiernaast: Nieuwe hogetonenluidspreker (dome tweeter) met opgevoerde gevoeligheid.

mfbfreaks.nl

boxen van Philips.
voor het hele weergavegebied.



RH 452. Compacte HiFi-drukkamerluidsprekerbox. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Hoge belastbaarheid. Lagetonenluidspreker met rubber conusophanging. Speciale hogetonenluidspreker (dome principe). Houten kast in bruin-zwart of noten.

RH 453. Compacte HiFi-drukkamerluidsprekerbox. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Grote lagetonenluidspreker met rubber conusophanging. Speciale hogetonenluidspreker (dome principe). Houten kast in bruin-zwart of noten.

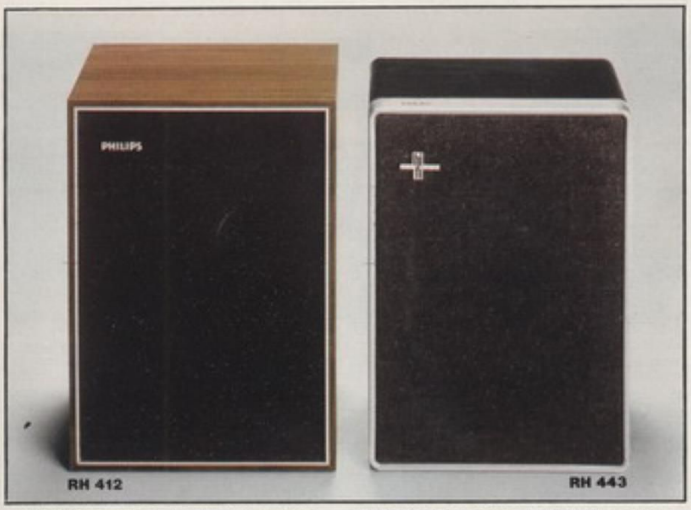
RH 456. HiFi-luidsprekerbox met drie luidsprekers. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Grote lagetonenluidspreker met rubber conusophanging. Speciale midden- en hogetonenluidsprekers (dome principe). Houten kast in bruin-zwart of noten.

RH 457. HiFi-luidsprekerbox met vier luidsprekers. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.000. Grote lagetonenluidspreker met rubber conusophanging. Grote passieve resonator waardoor het frequentiegebied verder rechtdoor loopt tot 30 Hz. Speciaal aangepaste domeluidsprekers voor de midden- en hogetonengebieden. Zeer vlakke frequentiekarakteristiek.
Houten kast in bruin-zwart of noten.

Voor technische gegevens van deze luidsprekerboxen zie technische katern.

PHILIPS

VOOR UW STEREO-INSTALLATIE



RH 412. Luidsprekerbox met grote luidspreker (ø 17 cm). Hoge belastbaarheid. Uitstekende weergave van lage en hoge tonen. Dubbelconus luidspreker met hoog rendement. Kast met notehoutmotief.

RH 443. Compacte HiFi-luidsprekerbox met twee luidsprekers. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Lagetonenluidspreker met rubber conusophanging. Speciale hogetonenluidspreker (dome principe). Hoge belastbaarheid. Kast bruin-zwart met metaalkleurige sierrand.

MOTIONAL FEEDBACK-SYSTEEM

Voor een absoluut zuivere lagetonenweergave vanaf min. 35 Hz: de revolutionaire Philips Motional Feedback-luidsprekerboxen.

RH 541/30W. RH 544/60W. RH 545/100 W. Uitvoerige documentatie op pagina's 24 en 25.

mfbfreaks.nl

Hierboven een voorbeeld van een hoogwaardige Philips HiFi/stereo-installatie. Philips HiFi/stereo radio/stuurversterkercombinatie RH 762, waarop aangesloten twee Motional Feedback-luidsprekerboxen, de automatische elektronische HiFi-platenspeler GA 222, het HiFi-cassettedeck N 2521 en het HiFi-spoelenrecorderdeck N 4506, dit laatste met ingebouwde Motional Feedback-stuurversterker.

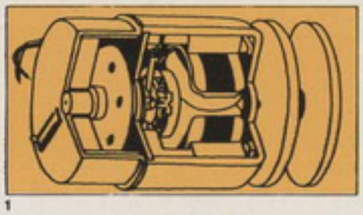
OVERZICHT PHILIPS PLATENSPELERS

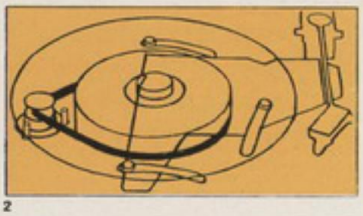
Type	GA 224	GA 161	GA 437	GA 418	GA 406	GA 312	GA 222	GA 209
HiFi	–	–	■	■	■	■	■	■
Handbediening	■	■	■	■	■	■	■	■
Half-automatisch	–	■	–	■	■	–	■	■
Automatisch	–	■	–	■	■	–	■	■
Snelheden	2	2	2	2	2	2	2	2
Tachomotor	–	–	–	–	■	■	■	■
Extra motoren	–	–	–	–	■	–	–	■
Snaaraandrijving	–	–	■	■	■	■	■	■
Geveerd sub-chassis	–	–	■	■	–	■	■	■
Naaldkracht instelbaar	■	■	■	■	■	■	■	■
Naaldkracht afleesbaar	–	–	■	■	■	■	■	■
Dwarsdruk regelbaar	–	–	■	■	■	■	■	■
Armlift	■	■	■	■	■	■	■	■
Fijnregeling snelheden	–	–	–	–	■	■	■	■
Stroboscoop	–	–	–	–	■	■	■	■
Geschikt voor 50/60 Hz	–	–	–	–	■	■	■	■
Type element*	GP 215	GP 205	GP 400	GP 400	GP 400	GP 400	GP 401	GP 401/ GP 412

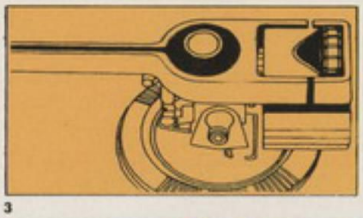
*) Zie pagina 35.

mfbfreaks.nl

Philips platenspelers. Perfectie tot in de kleinste details.

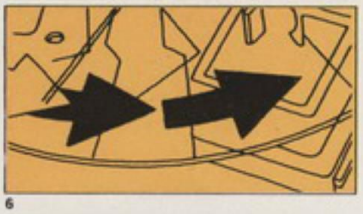

1


2


3

4

5


6

7

8

Voor een perfecte weergave van al uw platen heeft Philips een complete serie stereo-platenspelers ontwikkeld die alle mogelijkheden voor volmaakt luistergenot in zich bergen. Deze serie werd zo opgebouwd dat daarin voor iedere stereo-installatie de aangewezen Philips platenspeler te vinden is. Philips heeft een grote naam in platenspelers. Voor een groot deel als resultaat van de toepassing van verfijnde elektronische technieken en de zeer strenge kwaliteitseisen, waarmee de serie werd opgebouwd.

– Natuurgetrouwe onvervormde weergave van hoog tot laag. Muziek van superieure kwaliteit dus.
– Zeer constante draaisnelheid, die Philips bereikt door toepassing van tacho-generatoren of synchroonmotoren.
– Dreunvrije aandrijving van de draaitafel door onder andere snaaraandrijving en gedempt opgehangen subchassis voor draaitafel en opnemerarm.
– Lichtgewicht aluminium opnemerarmen zonder eigen resonantie.
– Uiterst geringe naaldkracht voor een lange levensduur van de grammofoonplaten.
– Een platenbeschermende armlift, die de naald behoedzaam en feilloos in de plaatgroef laat zakken zonder kans op beschadigingen.
– Dwarskrachtcompensatie voor een juist contact tussen naald en stereogroef.
– Directe naaldkrachtaflezing.

Een belangrijk onderdeel van de platenspeler is het opneemelement, waarvan de uiteindelijke weergavekwaliteit voor een groot deel afhangt. Afhankelijk van de klasse heeft Philips opneemelementen toegepast in normale of in HiFi-uitvoering. Alle Philips HiFi-spelers zijn natuurlijk consequent uitgerust met een van de hooggekwalificeerde Philips magneto-dynamische elementen met diamantnaald.

Voor een goed begrip: een platenspeler heeft – in tegenstelling tot de grammofoon – geen eigen versterker en luidsprekers. Hij moet daarom altijd worden aangesloten op een versterker of radioversterker.

De serie Philips platenspelers laat de volmaakte combinatie zien van verfijnde audio-technische specificaties met uitgekiend automatisme voor maximaal bedieningscomfort.

1. Constante draaisnelheid
Elektronica is een specialiteit van Philips. Toegepast op platenspelers levert dat minutieus nauwkeurige draaisnelheden op door middel van zelfsturende motoren met tachogenerator of haarfijn afgeregelde synchroonmotoren.

2. Snaaraandrijving en gedempt subchassis
De snaar dempt o.a. motortrillingen goeddeels af. Met als resultaat geruisloze werking en te verwaarlozen rumble-cijfers. Een HiFi-platenspeler eist dat trillingen, van welke herkomst of hoe gering ook, volledig worden gesmoord. Niet zo verwonderlijk dus dat idee van Philips om draaitafel en opnemerarm aan te brengen op een verend opgehangen chassis. Motortrillingen en schokken van buiten krijgen daardoor geen kans zich tot in het opneemelement voort te planten.

3. Aluminium opnemerarm
De lichtgewicht aluminium opnemerarmen uit één stuk zijn torsievrij en hebben een minimale eigen resonantie. Door nieuwe fijnmechanische technieken wordt een zeer lage armwrijving en dus uitstekende sporing bereikt. De platenbeschermende armlift laat de naald feilloos in de groef zakken zonder kans op beschadigingen.

4. Geruisloze armbewegingen
Een smoorschakelaar treedt in werking zodra de opnemerarm-automatiek functioneert. Daardoor worden eventuele stoorgeluiden belet het weergavesysteem hoorbaar te bereiken.

5. Tiptoetsbediening
Een aantal platenspelers is uitgerust met elektronische tiptoetsbediening – een lichte aanraking is voldoende – voor maximaal bedieningscomfort.

6. Automatische werking
Bedieningsgemak is een sterk punt van Philips. En elektronica, als Philips specialiteit, maakt functies mogelijk die mechanisch onuitvoerbaar of te kostbaar zouden zijn. Vandaar de ruime keus in platenspelers waarbij functies als starten, plaatdiameterkeuze, snelheidskeuze, terugkeer van de arm en stoppen helemaal aan de speler zelf kunnen worden overgelaten.

7. Deksel blijft in elke stand staan
Bijzonder praktisch, de transparante stofkap met wrijvingsscharnieren. Daardoor kan het deksel in iedere gewenste stand blijven staan.

8. Hoogwaardige specificaties
Alle Philips HiFi/stereo-platenspelers voldoen volledig aan de HiFi-International kwaliteitseisen en overschrijden daarmee ruimschoots de specificaties van DIN 45.500.

GA 209. Vol-automatische elektronische Hifi-platenspeler. Pagina 30.

GA 222. Automatische elektronische HiFi-platenspeler. Pagina 31.

GA 312. Elektronische HiFi-platenspeler met handbediening. Pagina 30.

GA 406. Automatische HiFi-platenspeler/wisselaar. Pagina 32.

GA 418. Automatische HiFi-platenspeler. Pagina 32.

GA 437. HiFi-platenspeler. Pagina 32/33.

GA 161. Stereo-platenspeler/wisselaar. Pagina 33.

GA 224. Stereo-platenspeler. Pagina 33.

mfbfreaks.nl

GA 209

Volautomatische elektronische HiFi/stereo-platenspeler GA 209
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Na het opleggen van de plaat kiest de speler zelf de juiste snelheid, start, en brengt de arm naar de inloopgroef. Aan het einde van de plaat komt de arm automatisch terug en wordt de speler uitgeschakeld. Door uitschakeling van het automatische systeem is handbediening mogelijk. Verlichte indicatie van de bedieningswijze.
Twee snelheden: 33⅓ en 45 o.p.m. met verlichte indicatie. Afzonderlijke snelheidsfijnregeling.
Drie motoren: een elektronisch gestuurde tachomotor, motor voor de armlift en motor voor het automatische systeem. Snaaraandrijving. Tiptoetsbediening voor de hydraulische armlift. Foto-elektronische afslag. Direct afleesbare naaldkrachtinstelling. Instelbare dwarskrachtcompensatie. Gedempt opgehangen subchassis.
Nieuwe resonantievrije opnemerarm. Naaldkrachtinstelling van 0 tot 3 gram. Grote draaitafel, ø 29 cm. Speelt 30 cm-platen met gesloten stofkap. Aluminium voet en voorzien van transparant deksel met wrijvingsscharnieren. Standaard voorzien van magnetodynamisch HiFi-opneemelement GP 401 of GP 412 VE. Geschikt voor alle Retma-opneemelementen.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

GA 312

Elektronische HiFi/stereo-platenspeler GA 312
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Handbediening met foto-elektronische afslag en automatische stop aan het einde van de plaat, waarbij tevens de arm omhoog komt.
Twee snelheden: 33⅓ en 45 o.p.m. Elektronisch geregelde motor met tachogenerator. Snaaraandrijving. Tiptoetsbediening voor snelheidskeuze en stop. Exacte naaldkrachtinstelling. Afzonderlijke elektronische snelheidsfijnregeling. Gedempte armlift. Regelbare dwarskrachtcompensatie. Gedempt opgehangen subchassis. Universele uitgebalanceerde opnemerarm met regelbare dwarskrachtcompensatie. Naaldkrachtinstelling van 0 tot 4 gram. Grote draaitafel. Ø 29 cm. Speelt 30 cm-platen met gesloten stofkap. Op notehouten voet met transparante stofkap voorzien van wrijvingsscharnieren. Standaard voorzien van HiFi-opneemelement GP 400. Ook geschikt voor de HiFi-elementen GP 401, GP 412 VE, GP 422 en alle Retma-opneemelementen.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

mfbfreaks.n

Hoorbare en zichtbare perfectie. De automatische elektronische Philips HiFi-platenspeler GA 222.

Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Automatische plaatdiameterkeuze, stop en terugkerende arm. Mogelijkheid voor handbediening. Twee snelheden: 33⅓ en 45 o.p.m. Tachogeregelde motor met snaaraandrijving. Tiptoetsbediening voor start, stop en snelheidskeuze, met LED's. Foto-elektronische afslag. Directe naaldkrachtaflezing. Gescheiden elektronische snelheidsfijnregeling voor beide snelheden. Hydraulisch gedempte armlift. Exact regelbare dwarskrachtcompensatie d.m.v. een ring, geijkt voor ronde, elliptische en CD4 (quadro) diamantnaalden. Gedempt opgehangen subchassis als drager van opnemerarm en draaitafel. Universele uitgebalanceerde aluminium opnemerarm met gedempt opgehangen contragewicht, horizontaal en verticaal gelagerd. Grote draaitafel. Ø 29.5 cm. Speelt 30 cm-platen met gesloten stofkap. Zeer lage aluminium voet. Compleet met HiFi-opneemelement GP 401. Geschikt voor alle Retma-opneemelementen. Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

mfbfreaks.nl

GA 406

GA 418

Philips platenspelers. Groot in geluid.

Automatische HiFi/stereo-platenspeler/wisselaar GA 406
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Automatisch wisselmechanisme voor maximaal vijf langspeelplaten. Automatische plaatdiameterkeuze, snelheidskeuze, stop en terugkeer van de opnemerarm. Twee snelheden: 33⅓ en 45 o.p.m. met gescheiden snelheidsfijnregeling. Tacho-geregelde motor. Afzonderlijke motor voor aandrijving van het wisselsysteem. Snaaraandrijving. Continu regelbare naaldkrachtinstelling d.m.v. ring. Gedempte armlift met hefboomschakelaar. Dwarskrachtcompensatie instelbaar voor ronde en elliptische naalden. Universele uitgebalanceerde opnemerarm. Naaldkracht instelbaar van 0 tot 4 gram. Grote draaitafel, Ø 29 cm. Speelt 30 cm-platen met gesloten stofkap. Transparante stofkap met wrijvingsscharnieren. Zilverkleurige kunststof voet. Compleet met HiFi-opneemelement GP 400. Geschikt voor alle Retma-opneemelementen.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

mfbfreaks.nl

GA 437

GA 161

GA 224

Automatische HiFi/stereo-platenspeler GA 418
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Automatische diameterselectie, stop en terugkerende arm. Mogelijkheid voor handbediening. Twee snelheden: 33⅓ en 45 o.p.m. 24-polige synchroonmotor. Snaaraandrijving. Directe naaldkrachtaflezing. Gedempte armlift. Regelbare dwarskrachtcompensatie. Universele uitgebalanceerde opnemerarm. Grote draaitafel, Ø 29 cm. Speelt 30 cm-platen met gesloten stofkap. Aluminiumkleurige voet. Transparante stofkap met wrijvingsscharnieren. Compleet met HiFi-opneemelement GP 400. Geschikt voor alle Retma-opneemelementen.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

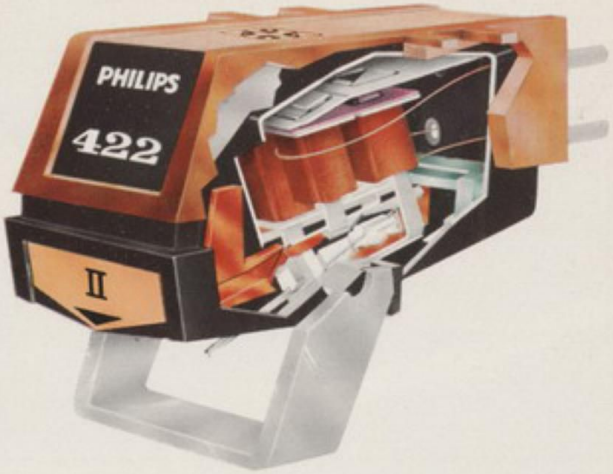
Half-automatische HiFi/stereo-platenspeler GA 437
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Automatische stop aan het einde van de plaat waarbij de motor stopt en de arm omhoog komt. Twee snelheden: 33⅓ en 45 o.p.m. 24-polige dubbelsynchroonmotor. Snaaraandrijving en gedempt opgehangen draaitafel en opnemerarm. Direct afleesbare naaldkrachtinstelling. Exact regelbare dwarskrachtcompensatie, geijkt voor ronde en elliptische naalden. Universele uitgebalanceerde aluminium opnemerarm met gedempt opgehangen contragewicht, horizontaal en verticaal gelagerd. Opnemerkop geschikt voor alle Retma-elementen, compleet met magneto-dynamisch HiFi/stereo-opneemelement GP 400 II met diamantnaald. Speelt 30 cm-platen met gesloten stofkap. Zeer lage, zilverkleurige voet. Compleet met transparante stofkap, voorzien van wrijvingsscharnieren. Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

Stereo-platenspeler/wisselaar GA 161
Automatische platenspeler/wisselaar met twee snelheden: 33⅓ en 45 o.p.m.
Automatisch wisselmechanisme voor maximaal zes grammofoonplaten. Automatische stop aan het einde van de plaat en terugkerende arm. Asynchroonmotor. Druktoetsen voor keuze van plaatdiameter en snelheid. Opnemerarm met contragewicht voor naalddrukinstelling. Armlift voor handbediening. Compleet met keramisch opneemelement GP 205 en afneembare transparante stofkap.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

Stereo-platenspeler GA 224
Twee snelheden: 33⅓ en 45 o.p.m. Resonantievrije arm met regelbare naaldkrachtinstelling. Automatische afslag. Armlift te bedienen met schuifregelaar. Schuifregelaar voor snelheidskeuze. Afneembare transparante stofkap. Compleet met stereo-opneemelement GP 215 met saffiernaald.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

mfbfreaks.nl

De supergevoelige Philips HiFi-opneemelementen.



„Elke ketting is slechts zo sterk als de zwakste schakel."
Als dat ergens van toepassing is, dan is dat wel in een keten van HiFi-apparatuur. Versterker, boxen en platenspeler kunnen nog zo goed zijn, als men daarbij een opneemelement van lage kwaliteit gebruikt, zal het eindresultaat (de weergave) alleen dáárdoor worden bepaald. Het opneemelement is één van de moeilijkste schakels in de keten. Het moet de informatie, die in de grammofoonplaat is vastgelegd, kunnen opnemen en omzetten in elektrische spanninkjes, maar dan ook volledig, zonder iets te „vergeten". De Philips Super-M opneemelementen doen dat zonder mankeren.

Principe
Super-M opneemelementen berusten op het magneto-dynamische principe. De naald is gekoppeld aan een magneet, die los is opgehangen tussen vier poolschoenen en vier spoeltjes. Hierdoor wordt *iedere* naaldbeweging in een spanninkje omgezet.

Spooreigenschappen
Het is noodzakelijk om het spoor in de plaatgroef volledig af te tasten. Alleen daardoor kan onvervormde weergave worden bereikt over een zeer breed frequentiebereik en met goede kanaalscheiding. Hiertoe moet het opneemelement voldoen aan een aantal voorwaarden. In de eerste plaats is er de *compliantie* of volgzaamheid van de naald. Het is een maat voor de bewegingsvrijheid van de naald. Voor een simpel element ligt de compliantie op circa 2×10^{-6} cm/dyne, voor een topklasse Super-M element op circa 40×10^{-6} cm/dyne. Ook de *tipmassa* speelt een belangrijke rol, vooral bij hogere frequenties (boven 2000 Hz). Het is de dynamische of bewegende massa die zo klein mogelijk moet zijn om alle groefmodulaties te kunnen volgen. Bij magneto-dynamische elementen bedraagt de tipmassa ongeveer 1 milligram.

De *naaldkracht* is de kracht waarmee de naaldpunt op de plaat drukt. Het is duidelijk dat deze naaldkracht een zekere waarde moet hebben om de naald in staat te stellen alle horizontale en verticale uitwijkingen te volgen. Maar een te grote naaldkracht zou weer te snelle slijtage van de plaat betekenen. De naaldkracht moet voldoen aan nauwkeurige eisen. Houdt u aan de door de fabrikant opgegeven waarde.

De naald
De naaldeenheid bestaat uit een schacht en een kegel met afgeronde punt. De vorm van de naald is mede bepalend voor de kwaliteit. Voor magneto-dynamische elementen onderscheiden we drie naaldpuntvormen, namelijk
- sferisch
- bi-radiaal (ook wel elliptisch genoemd)
- SST

De eenvoudigst te slijpen naaldvorm (sferisch) heeft een naaldpuntradius van 15 μm. Met het opneemelement GP 400 II is met deze naald reeds een zéér goede HiFi-weergave mogelijk.
Een belangrijke verbetering kan worden bereikt met een bi-radiaal of elliptisch geslepen naald, die bij voorbeeld in de GP 401 II. en de GP 412 II is toegepast. De elliptische vorm biedt een beter raakvlak met de plaatgroef, wat resulteert in zeer geringe vervorming (zelfs bij zeer „zware" muziekpassages), hoewel de naaldkracht toch zeer gering is (1,5 tot 3 gram bij de GP 401 II en 0,75 tot 1,5 gram bij de GP 412 II). De absolute top wordt bereikt met het element GP 422 II dat geschikt is voor sublieme HiFi-weergave van zowel stereo- als quadrofonieplaten. Hierin is toegepast de SST-naald (SST = super sound track). Deze is afgeleid van de bi-radiale naaldvorm maar de naald is op een bijzondere wijze geslepen, wat tot resultaat heeft dat het frequentiebereik is vergroot tot 50.000 Hz.

De constructie
Hoewel het in dit bestek veel te ver zou gaan om de ingenieuze constructie van de Philips Super-M elementen te bespreken is het misschien interessant er iets over te vertellen.
Het magneetje is gemaakt van Ticonal, een speciaal magneetstaal met onder meer titanium, kobalt, aluminium en nikkel. Het heeft een volume van circa 1 mm³ en is slechts 2 mm lang. De vier spoeltjes hebben elk 2500 windingen van geëmailleerd koperdraad van 0,032 mm dikte (de helft van een gemiddelde mensenhaar). De naalddrager is van 0,05 mm dik aluminium gemaakt en het totale gewicht van het element is slechts 6 à 7 gram.

Enkele adviezen
Gebruik in ieder HiFi-opneemelement steeds de originele, voorgeschreven naald. Het is duidelijk dat een afwijkende naald de zo zorgvuldig uitgebalanceerde constructie verstoort en tot slechte resultaten leidt. Laat uw naald van tijd tot tijd controleren. Naalden slijten, ondanks de hardheid van saffier of diamant, en gesleten naalden tasten de kwaliteit van uw mooie platen aan. Laat het zo ver niet komen! Met een goede microscoop of een loep kunt u het ook zelf bekijken maar ga anders van tijd tot tijd met uw naald naar uw platenleverancier, want die beschikt over professionele controleapparatuur.

Philips SST-naald, bovenaanzicht.

Philips SST-naald, gemonteerd op schacht.

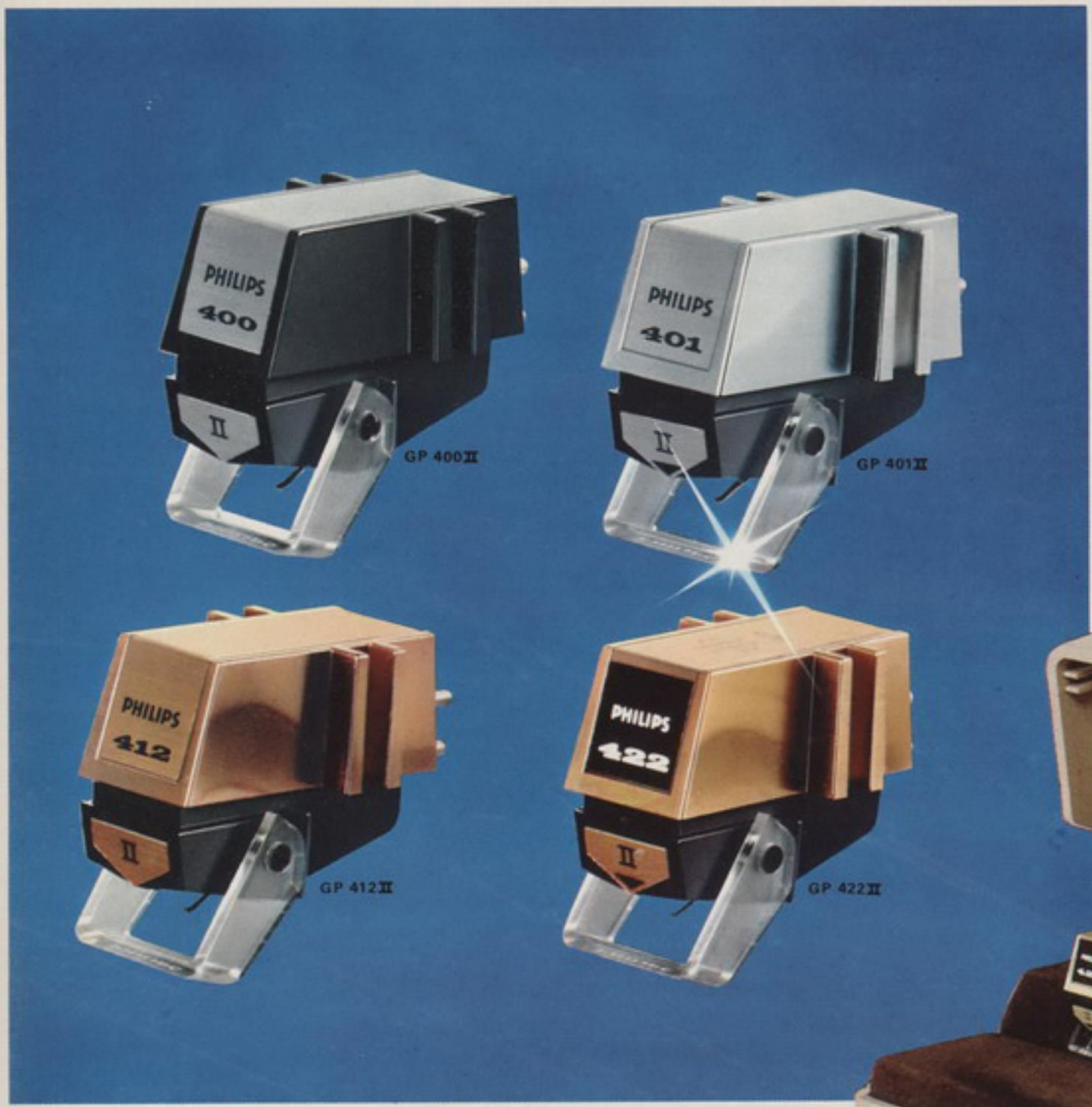
OPNEEMELEMENTEN

Type	GP 422II*	GP 412II	GP 401II	GP 400II	GP 390	GP 380	GP 315	GP 314	GP 815	GP 814	GP 215	GP 214
Classificatie	HiFi	HiFi	HiFi	HiFi	HiFi	HiFi	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal	normaal
Systeem	magn.-dyn.	magn.-dyn.	magn.-dyn.	magn.-dyn.	keramisch	keramisch	keramisch	keramisch	keramisch	keramisch	keramisch	keramisch
Frequentiebereik (Hz)	20-50.000	20-25.000	20-20.000	20-20.000	20-20.000	20-20.000	30-16.000	30-16.000	30-16.000	30-16.000	30-16.000	30-16.000
Gevoeligheid bij 5 cm/sec.	3,5 mV/kan.	6 mV/kan.	6 mV/kan.	6 mV/kan.	8 mV/kan.	8 mV/kan.	375 mV/kan.	375 mV/kan.	375 mV/kan.	375 mV/kan.	375 mV/kan.	375 mV/kan.
Kanaalasymmetrie	< 1 dB	> 1 dB	> 2 dB	2 dB	3 dB	3 dB	—	—	—	—	—	—
Compliantie in cm/dyne	40×10^{-6}	30×10^{-6}	24×10^{-6}	20×10^{-6}	12×10^{-6}	12×10^{-6}	3×10^{-6}	3×10^{-6}	3×10^{-6}	3×10^{-6}	3×10^{-6}	3×10^{-6}
Belastingsimpedantie	47 kΩ	47 kΩ	47 kΩ	47 kΩ	47 kΩ	47 kΩ	1 MΩ	1 MΩ	1 MΩ	1 MΩ	1 MΩ	1 MΩ
Kanaalsheiding	> 30 dB	> 25 dB	> 25 dB	> 20 dB	> 20 dB	> 20 dB	> 18 dB	> 18 dB	> 18 dB	> 18 dB	> 18 dB	> 18 dB
Vervorming	< 0,8%	< 0,7%	< 0,8%	< 1%	—	—	—	—	—	—	—	—
Naaldpunt	diamant	diamant	diamant	diamant	diamant	diamant	diamant	saffier	diamant	saffier	diamant	saffier
Afrondingsradius (μm)	f x ..*	7 x 18	7 x 18	15	15	15	18	18	18	18	18	18
Naaldvorm	SST (speer)	biradiaal	biradiaal	sferisch	sferisch	sferisch	sferisch	sferisch	sferisch	sferisch	sferisch	sferisch
Bewegende massa	> 0,8 mg	< 0,6 mg	< 0,8 mg	1,4 mg	1,4 mg	1,1 mg	—	—	—	—	—	—
Aanbevolen naaldkracht (g)	0,75-1,2	0,75-1,5	1,5-3	1,5-3	1,5-3	1,5-3	3-7	3-7	3-7	3-7	3-7	3-7
Bevestiging	„Retma"	„Retma"	„Retma"	„Retma"	„Retma"	„Retma"	opsteek	opsteek	„Retma"	„Retma"	click-in	click-in
Remplace-naald (4822 251 . . . . .)	30047	30021	30039	30041	30009	30009	—	—	—	—	—	—

Geschikt voor alle stereo- en quadro-systemen.

mfbfreaks.nl

Stereo-voorversterker GH 915
Alle op deze pagina's voorkomende opneemelementen met de klassificatie „HiFi" moeten worden gebruikt in combinatie met een voorversterker. In vele gevallen is de voor aansluiting bestemde versterker-eenheid of radio/versterkercombinatie al voorzien van een dergelijke voorversterker. Voor al die gevallen waarbij de bedoelde voorversterker in de geluidsinstallatie ontbreekt, kan deze voorversterker worden gebruikt. Hij is geschikt voor magneto-dynamische en voor keramische HiFi-opneemelementen.

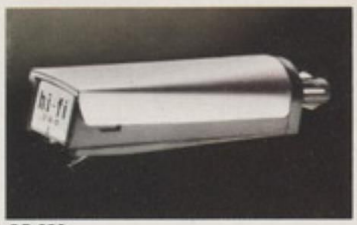


Philips HiFi Super-M opneemelementen.

Alle Philips Super-M opneemelementen worden geleverd in een luxe cassette, die het element zorgvuldig beschermt en die ook als geschenkverpakking graag gezien wordt.

Philips remplace-elementen.

GP 390



GP 380

mfbfreaks.nl

Philips speelklare stereo-grammofoon combinaties.

Stereo kan voor u beginnen met het aanschaffen van een speelklare Philips stereo-grammofoon-combinatie - als complete weergave-installatie voor al uw platen. Want verstandig de muziekliefhebber die nu al rekening houdt met zijn wensen van straks. Dus kiest hij nú een Philips grammofooncombinatie omdat hij daar later een radio-afstemeenheid (tuner) of een recorder op kan aansluiten. De bouwstenen die weldra een complete stereo-installatie zullen gaan vormen.
Philips stereo-grammofoon-combinaties hebben o.m. een eigen versterker en eigen luidsprekerboxen. Vandaar dat ze zonder meer speelklaar zijn.

HiFi/stereo-grammofooncombinatie GF 907
Combinatie van HiFi/stereo-versterker, HiFi/stereo-platenspeler, en twee HiFi-drukkamer luidsprekerboxen. Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Muziekvermogen 2 x 20 W. Twee snelheden: 33⅓ en 45 o.p.m. met verlichte indicatie. Synchroonmotor met snaaraandrijving. Gedempt opgehangen subchassis. Universele opnemerarm met direct afleesbare naaldkrachtmeter. Ingebouwde dwarskrachtcompensatie. Automatisch terugkerende arm aan het einde van de plaat. Gedempte armlift. Schuifregelaars voor volume, balans, hoge en lage tonen. Tuimelschakelaars voor presence en ruis. Twee verlichte VU-meters voor het afgegeven vermogen. Mogelijkheid voor Stereo-4. Aansluitingen en keuzeschakelaar voor radio-ontvangeenheid en recorder (opname en weergave), hoofdtelefoon en vier luidsprekerboxen. Compleet met HiFi-opneemelement GP 400, transparante stofkap en twee bijbehorende luidsprekerboxen, elk met twee luidsprekers.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

Stereo-grammofooncombinatie GF 614
Combinatie van platenspeler, stereoversterker, twee luidsprekerboxen en transparante stofkap. Drie snelheden: 33⅓, 45 en 78 o.p.m. Armlift. Naaldkrachtinstelling. Dwarskrachtcompensatie. Muziekvermogen 2 x 6 W. Aansluitingen voor bandrecorder, cassetterecorder of radio-ontvangeenheid (tuner). Schuifregelaars voor snelheidskeuze, armlift, hoge tonen, lage tonen stereo-balans links en rechts. Compleet met keramisch opneemelement met diamantnaald GP 215, afneembare transparante stofkap en twee bijpassende luidsprekerboxen.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

Stereo-grammofooncombinatie GF 714
Combinatie van platenspeler, stereoversterker, twee luidsprekerboxen en transparante stofkap. Drie snelheden: 33⅓, 45 en 78 o.p.m. Armlift. Naaldkrachtinstelling. Dwarskrachtcompensatie. Muziekvermogen 2 x 11 W. Aansluitingen voor bandrecorder, cassetterecorder of radio-ontvangeenheid (tuner), in te schakelen d.m.v. keuzeschakelaar. Schuifregelaars voor snelheidskeuze, armlift, hoge tonen, lage tonen, aangesloten eenheid, stereobalans links en rechts, aan/uit. Compleet met keramisch opneemelement met diamantnaald GP 215, afneembare transparante stofkap en twee bijpassende luidsprekerboxen.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

PHILIPS

mfbfreaks.nl

mfbfreaks.nl

AF 571

Stereo-combinatie van platenspeler en cassetterecorder AF 571
Combinatie van stereo-versterker, -platenspeler, -cassetterecorder en twee luidsprekerboxen. Muziekvermogen 2 × 7 W.
Platenspeler met twee snelheden: 33⅓ en 45 o.p.m. Uitgebalanceerde resonantievrije arm met keramisch opneemelement GP 215 met diamantnaald. Automatische stop aan het einde van de plaat. Tuimelschakelaars voor armlift en snelheidskeuze. Grote draaitafel.
Cassettedeck voor mono- en stereo-opname en -weergave. Opnameniveau-indicatie d.m.v. LEDs. Automatische motorstop aan het einde van de band. Pauzetoets. Mengmogelijkheid met microfoon.
Grote draaiknoppen voor geluidssterkte, stereo-balans, hoge tonen, lage tonen en opnameniveau. Schuifregelaar voor keuze van platenspeler, radio (tuner) of recorder. Aan/uitschakelaar met LED. Aansluitingen voor microfoon, afstem-eenheid (tuner), hoofdtelefoon en twee luidsprekers. Grote transparante stofkap met wrijvingsscharnieren. Compleet met microfoon en twee optimaal aangepaste luidsprekerboxen.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I
Voor technische gegevens zie technische katern.

AF 471

Stereo-grammofooncombinatie AF 471
Combinatie van platenspeler, stereo-versterker, twee luidsprekerboxen en transparante stofkap. Tuimelschakelaars voor armlift en snelheidskeuze. Twee snelheden: 33⅓ en 45 o.p.m. Automatische stop aan het einde van de plaat. Naaldkrachtregeling met indicatie. Resonantievrije buisarm met keramisch pick-up-element GP 215 met diamantnaald. Grote draaitafel; speelt 30 cm-platen met gesloten stofkap. Muziekvermogen 2 × 12 W. Aansluitingen voor radio (tuner), recorder, 2 × 2 luidsprekers en hoofdtelefoon. Mogelijkheid voor stereo-4. Schuifregelaars voor geluidssterkte, stereo-balans, hoge tonen, lage tonen. Schuifregelaar voor keuze van pick-up, afstemeenheid of recorder met verlichte indicatie. Grote transparante stofkap met wrijvingsscharnieren. Compleet met twee optimaal aangepaste luidsprekerboxen.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

GF 661

Stereo-grammofooncombinatie GF 661
Combinatie van automatische platenspeler/wisselaar, stereo-versterker, twee luidsprekerboxen en transparant deksel. Muziekvermogen 2 x 10 W. Twee snelheden. Gedempte armlift. Resonantievrije arm met continue naaldkrachtinstelling. Diameterkeuze-schakelaar voor automatisch opzetten. Schuifregelaars voor volume, continue hoge- en lagetonenregeling en stereo-balans. Druktoetsen voor keuze-schakelaar van versterker-ingangen. Aansluitingen voor recorder, tuner, hoofdtelefoon en twee luidsprekerboxen. Compleet met zelfdragende wissel-as, keramisch stereo-opneemelement met diamantnaald GP 205, en twee bijpassende luidsprekerboxen.

mfbfreaks.nl

VOOR UIT EN THUIS

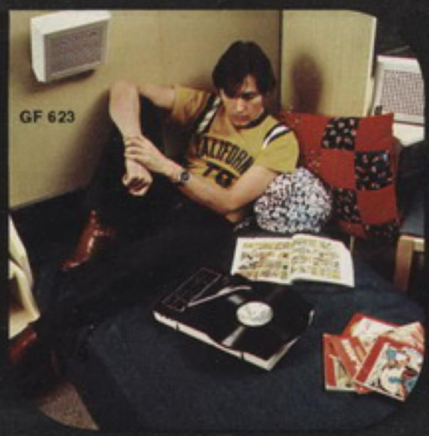
Plaatjes draaien waar je maar wilt. Thuis op je kamer. Maar ook in de auto, de boot, de caravan of midden op het strand. Dat kan allemaal met deze Philips grammofoons. En de nodige batterijen gaan lang mee. Want deze kleurige, goedklinkende platenspelers schakelen automatisch over op netvoeding zodra je de steker in het stopcontact steekt.

GF 133. Drie snelheden: 33⅓, 45 en 78 o.p.m. Geschikt voor alle formaten grammofoonplaten. Uitgangsvermogen 1 W max. Grote luidspreker in afneembaar deksel, in geel of in rood.
115 x 385 x 220 mm.

GF 423. Drie snelheden 33⅓, 45 en 78 o.p.m. Continu vermogen 1,5 W, max. 2,5 W. Schuifregelaars voor volume en toon. Aantrekkelijk koffermodel met opbergruimte voor 45-toeren platen. In rood, wit of zwart.
240 x 420 x 80 mm.

GF 523. Drie snelheden: 33⅓, 45 en 78 o.p.m. Continu vermogen 2,75 W, max. 4 W. Continue toonregeling. Grote luidspreker in afneembaar deksel. Automatische afslag. In geel of blauw.
130 x 390 x 150 mm.

GF 623. Full-stereo model. Drie snelheden: 33⅓, 45 en 78 o.p.m. Continu vermogen 1,9 W, max. 2,5 W. Uitstekende stereo-weergave via de twee grote luidsprekers in afneembare dekselhelften. Schuifregelaars voor volume, balans en continue toonregeling. Automatische afslag aan het einde van de plaat. In donkergrijs/oranje.
130 x 380 x 260 mm.



DE JONGE PHILIPS GRAMMOFOONS VOOR NET EN BATTERIJEN

mfbfreaks.nl

Bandrecorders van professionele klasse.

De N450 met de nieuwste

Philips bandrecorders, dat is de nieuwe kijk op perfectie. Professionele perfectie voor de veeleisende geluidsamateur. Een nieuwe serie recorders op basis van de strenge normen van Philips HiFi/stereo met daaraan gekoppeld een rijke ervaring en inventiviteit op het gebied van de recordertechniek.

Dat zijn machines die stuk voor stuk in hun klasse superieur zijn: door verregaande perfectie in klank, specificaties, betrouwbaarheid, bedieningsgemak, vormgeving en uitrusting. En zichtbaar hun tijd vooruit, door de combinatie van de nieuwste technieken.

Drie motoren. Een met tachoregeling voor de aandrijfas. De beide andere voor spoelen. Resultaat: uiterst nauwkeurige bandsnelheid en nog grotere betrouwbaarheid.

Magnocontrol. Omdat mechanische schakelaars kunnen verslijten monteert Philips magnetische relais, bliksemsnel reagerend op een lichte aanraking van de tiptoetsen.

Drie Long-Life koppen. Philips slaagde erin een metaal-alliage te ontwikkelen die de koppen een ongekende slijtvastheid geeft. Met een zeer constante geluidskwaliteit als belangrijkste gevolg.

DNL-ruisonderdrukking. Een nog betere weergave zonder beinvloeding van het oorspronkelijk opgenomen frequentiegebied. Bovendien drie snelheden voor optimaal bandgebruik.

LED-oversturingsindicatie. LED-diode licht rood op zodra de niveau-piek van 4 dB wordt overschreden. Een professionele wijze van waarschuwen tegen oversturing.

Hydraulische bandspanningsregelaars. Puur professionele techniek voor zeer gelijkmatige bandspanning in elke opname- en weergave-situatie. En natuurlijk geschikt voor backside-coated banden.

Haarfijn regelbaar. Dat betekent afzonderlijke regelaars voor niveau en balans bij opname en bij weergave via de hoofdtelefoon.

Volledig HiFi. Alle Philips bandrecorders voldoen ruimschoots aan de High Fidelity-normen van DIN 45.500.

* Postfading. Cueing. Continu
* LED-overstuurindicatie. D
* Instelbare in- en uitgangs-

mfbfreaks.nl

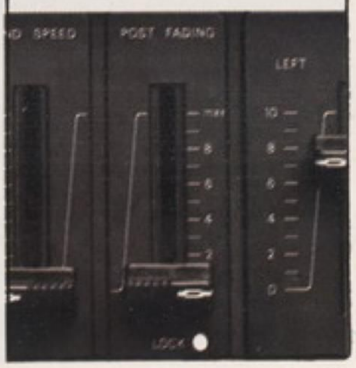
06 van Philips
te mogelijkheden.

u regelbare spoelsnelheid.
e. DNL-ruisonderdrukking.
s- niveaus en MFB-stuurversterker.

HiFi/stereo-recorderdeck N 4506
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Drie motoren, waarvan één tacho-geregeld. Hydraulische bandspanningsregelaars. Magno-control. Stereo- en mono-opname en -weergave. Drie Long-Life koppen, resp. voor wissen, opnemen en weergeven. Drie snelheden (4,75, 9,5 en 19 cm/sec). Vier sporen. Maximale spoeldiameter 18 cm. Schuifregelaars voor opnameniveau, mengen, spoelsnelheid, post-fading. Draairegelaars (bij weergave) voor geluidssterkte, balans, hoge en lage tonen. Schakelbare DNL-ruisonderdrukking met LED-indicatie. Geschikt voor verticaal en horizontaal gebruik. Multiplay, echo tijdens opname, mogelijkheid voor mengen, voor- en nabandcontrole. Post-fading-mogelijkheid voor opnamecorrectie na opname. Cueing-mogelijkheid. Continu regelbare spoelsnelheid. Automatische stop aan het einde van de band met ontkoppeling van de druktoetsen. Twee verlichte peak reading meters voor opname- en weergave-niveau-indicatie. Viercijferige teller met nulstelling en automatische nulstop. Twee LED-overstuurindicators. Instelbare ingangsniveaus voor platenspeler, radio-ontvangeenheid, extra ingang en recorder. Gevoeligheidsschakelaar voor microfooningang. Keuzeschakelaar voor magneto-dynamische of keramische opneemelementen. Versterker kan onafhankelijk van transportmechanisme worden gebruikt. Regelaar voor de uitgangsspanning. Ingebouwde MFB-stuurversterker. Aansluitingen voor twee microfoons, platenspeler, radio-ontvangeenheid, extra ingang, lijn in - lijn uit, monitor, twee Motional Feedback-boxen, hoofdtelefoon, afstandsbediening (start/stop). Compleet met transparante stofkap, stereo-verbindingskabel. 540 m high-output HiFi-band en lege spoel.
Aanbevolen afstandsbediening Philips N 6718 (zie pagina 42).
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor Motional Feedback-systeem zie pagina's 24 en 25. Voor technische gegevens zie technische katern.

Postfading

Populair: de disk-jockey verdelger. Door Philips als eerste toegepast op normale band- en cassetterecorders. Een unieke techniek om met name ongewenste spraakinterrupties in eigen radio-opnamen achteraf „vloeiend" uit te wissen.



mfbfreaks.nl

OVERZICHT PHILIPS BANDRECORDERS

Type	N 4504	N 4420	N 4506	N 4422
HiFi	■	■	■	■
Motoren	3	3	3	3
Koppen (Long Life)	3	3	3	3
Stereo/mono opname/weergave	■	■	■	■
Sporen	4	4	4	4
Snelheden	3	3	3	3
Voor/nabandcontrole	■	■	■	■
DNL ruisonderdrukking	■	■	■	■
Autom. stop bandeinde	■	■	■	■
Sterkte hoofdtel. regelbaar	■	■	■	■
Monitor-aansluiting	■	■	■	■
Afstandbediening (start/stop)	■	■	■	■
Aandrukvilt wegdraaibaar	■	■	■	■
MFB voorversterker	■	■	■	■
Eindversterker	–	■	–	■
Ingebouwde luidsprekers	–	■	–	■
Uitgangsvermogen (sinus) watt (D < 1%)	–	6	–	6
Aantal ingangen	3	3	6	6
Multiplay	–	–	■	■
Echo	–	–	■	■
Mengen	–	–	■	■
Postfading	–	–	■	■
Cueing	–	–	■	■
Spoelsnelheid regelbaar	–	–	■	■
Nulstop	–	–	■	■
Piekniveau-indicator	–	–	■	■
Gevoeligheidsschakelaar micro	–	–	■	■
Instelbare in/uitgangniveaus	–	–	■	■

De befaamde Philips N4504. Met DNL, 3 motoren, 3 long-life koppen, magno-control en hydraulische bandspanningsregelaars.

HiFi/stereo-recorderdeck N 4504
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Drie motoren, waarvan één tacho-geregeld. Bediening d.m.v. draaiknoppen, tuimelschakelaars en druktoetsen. Hydraulische bandspanningsregelaars voor zeer constante bandopwikkeling. Stereo- en mono-opname en weergave. Drie Long-Life koppen, voor wissen, opnemen en weergeven. Magno-control. Drie snelheden (4,75 - 9,5 - 19 cm/sec.). Vier sporen. Maximale spoeldiameter 18 cm. Vier draaiknoppen voor regeling van opnameniveau en -balans en voor regeling van volume en balans bij weergave via hoofdtelefoon. Vier tuimelschakelaars voor DNL, spoorkeuze, snelheidskeuze en voor/nabandcontrole. Zes druktoetsen voor opname, weergave, snel heen- en terugspoelen, pauzeschakelaar. DNL-ruisonderdrukkingssysteem met LED-indicatie. Voor- en nabandcontrole-mogelijkheid. Twee verlichte VU-meters voor regeling van opname- en weergaveniveau. Vier-cijferige teller met nulstelling. Geschikt voor backside-coated banden. Aansluitingen voor twee microfoons en voor hoofdtelefoon, alle aan de voorzijde. Aansluitingsmogelijkheid voor lijn in en lijn uit, monitor en afstandsbediening N 6718.
Compleet met stereo-verbindingskabel. 540 m high-output HiFi-band en lege spoel. Stofkap N 6735 afzonderlijk leverbaar.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

HiFi/stereo-bandrecorder N 4420
Technisch gelijk aan Philips HiFi/stereo-recorderdeck N 4504 (pagina 42). Bovendien ingebouwde HiFi-eindversterker met een continu vermogen van 2 × 6 W (D = 1%). Twee ingebouwde luidsprekers. Speciale aansluitingen voor Motional Feedback luidsprekerboxen (zie pagina 24 en 25). Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

HiFi/stereo-bandrecorder N 4422
Technisch gelijk aan Philips HiFi/stereo-recorderdeck N 4506 (pagina 40 en 41). Bovendien ingebouwde HiFi-eindversterker met een continu uitgangsvermogen van 2 × 6 W (D = 1%). Twee ingebouwde luidsprekers. Speciale aansluitingen voor Motional Feedback luidsprekerboxen (zie pagina 24 en 25). Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

mfbfreaks.n

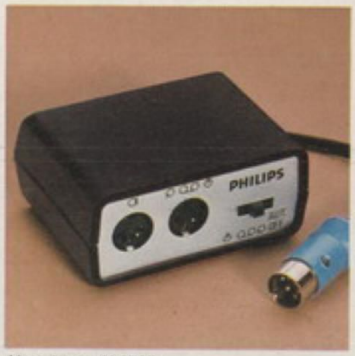
mfbfreaks.nl

'Je hebt eens zoveel plezier van je recorder-hobby met Philips toebehoren'

Mono-oortelefoon N 6308.

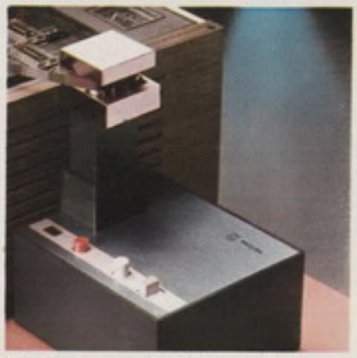
Afstandsschakelaar N 6718.

Telefoonspoel N 6708.



Mengkastje N 6728.

Dia-stuurapparaat N 6401.



Dia-stuurapparaat N 6400.

Aansluitkastje S 1610.

Netvoedingsapparaat N 6502.

N 6308. Stethoscopische mono-oortelefoon voor draagbare cassetterecorder.

N 6718. Start/stop-afstandsschakelaar voor de Philips bandrecorders N 4502, N 4415, N 4504 én N 4506 en voor de hiervoor ingerichte cassetterecorders.

N 6728. Mengkastje voor aansluiting op cassetterecorders met automatische opnamesterkteregeling. Geschikt voor het automatisch mengen van een microfoonsignaal met een muziek-signaal.

N 6708. Telefoonspoel voor opnemen van in- en uitgaande telefoongesprekken op een recorder.

N 6401. Dia-stuurapparaat voor de cassetterecorder N 2209.

N 6400. Dia-stuurapparaat voor het automatisch wisselen van dia's bij diaprojectors. Geschikt voor vrijwel alle 2- en 4-sporen bandrecorders en vrijwel alle automatische diaprojectors met de mogelijkheid van afstandsbediening.

S 1610. Aansluitkastje voor het aansluiten van maximaal vijf hoofdtelefoons op één recorder.

N 6502. Universeel netvoedingsapparaat 110, 127, 220 en 240 volt. Geschikt voor cassetterecorders, radio's en andere toestellen met een batterijspanning van 6 - 7,5 of 9 V.

Philips HiFi/stereo-hoofdtelefoon met het luistercomfort voor deze tijd. Daarom ultra-lichtgewicht (weegt slechts 180 gram), voor luisteren zonder dat je merkt dat je een hoofdtelefoon draagt. En gebouwd volgens „open-air" principe. Voor nog betere weergave en toch horen wat er rond je heen gebeurt.
Uitstekende signaal/ruisverhouding door de hoge impedantie (600 ohm per kanaal). Bereik 16 - 20.000 Hz. Met 360° DIN-plug **N 6320/00;** met 6.3 mm jackplug **N 6320/02.**

Lichtgewicht HiFi/stereo-hoofdtelefoon N 6310
„Open-air" principe. Zeer goede signaal/ruisverhouding. Bereik 20-20.000 Hz. Met 360° DIN-plug N 6310/00. Met 6.3 mm jackplug N 6310/02. Met twee DIN LS-pluggen N 6310/03. Met 360° DIN-plug en 6 m snoer N 6310/04.

Luxe HiFi/stereo-hoofdtelefoon N 6302
Instelbare basisbreedteregeling. Uitstekende signaal/ruisverhouding. Frequentiegebied 16-20.000 Hz. Met 360° DIN-plug.

Stereo-hoofdtelefoon N 6305
Voorzien van twee volumeregelaars voor regeling van de stereo-balans, gescheiden per kanaal. Zeer goede signaal/ruisverhouding. Frequentiebereik 20 - 12.000 Hz. Impedantie 2 × 8 ohm. Gewicht plm. 350 gram. Compleet met 1,75 m aansluitkabel, voorzien van 6,3 mm jackplug N 6305/02 of 2 DIN LS-pluggen N 6305/03.

mfbfreaks.nl

N 8500. Electret HiFi-microfoon van een hoge kwaliteit en professioneel kaliber. Voldoet ruimschoots aan de HiFi-normen van DIN 45.500. Is speciaal ontworpen voor gebruik in combinatie met HiFi-bandrecorders en dito cassetterecorders. Elke microfoon wordt geleverd compleet met originele frequentiegrafiek, windkap en standaard. Frequentiegebied 100-12.500 Hz, - 3dB (DIN). Impedantie 1000 Ω. Lengte kabel 3 meter, voorzien van 3-polige 180° DIN-plug.

N 8306. Dynamische cardioïde microfoon voor algemeen gebruik. Compleet met tafelstandaard en adaptor voor vloerstandaard. Frequentiegebied 100-19.000 Hz. Impedantie 500 Ω. Kabellengte 3 m.

N 8307. Dynamische cardioïde breedbandmicrofoon voor gebruik in de hand of op standaard. Compleet met tafelstandaard en adaptor voor vloerstandaard. Frequentiegebied 100-19.000 Hz. Impedantie 500 Ω. Kabellengte 3 m.

N 8402. Dynamische stereomicrofoon op statief. De beide microfoons zijn afneembaar en kunnen tot 2,1 m uit elkaar worden geplaatst voor brede geluidsbronnen. Frequentiegebied 120-16.000 Hz per kanaal. Impedantie 500 Ω. Kabellengte 4 m.

N 8211. Dynamische microfoon voor niet-HiFi band- en cassetterecorders. Compleet met losse tafelstandaard. Frequentiegebied 100-12.000 Hz. Impedantie 500 Ω. Kabellengte 3 m.

N 8210. Dynamische microfoon met op afstand bedienbare start/stopschakelaar, o.a. voor draagbare cassetterecorders. Compleet met losse tafelstandaard. Frequentiegebied 100-12.000 Hz. Impedantie 500 Ω. Kabellengte 1,5 m.

mfbfreaks.nl

De grote sprong voor

Philips cassettes met floating-foil security.

Met vele jaren ervaring op cassettegebied is Philips erin geslaagd om een even eenvoudig als ingenieus systeem te ontwikkelen dat vastlopen van de band onmogelijk maakt. In de cassette zitten twee geribde folies. Die folies zijn voorzien van een grafiet laagje dat de statische lading onmogelijk maakt. Door de folies zelf én door de anti-statische werking wordt de bandgeleiding volledig onder controle gehouden. Constante bandgeleiding is bovendien een voorwaarde voor perfect opnemen en weergeven in de miniatuur-viersporentechniek, waarmee cassettes werken.
Van nu af aan vindt u dit unieke systeem in alle Philips cassettes met het „Floating-Foil" embleem. De beste garantie voor onovertroffen geluidskwaliteit.

Philips kwaliteitscassettes zijn verkrijgbaar in drie typen:

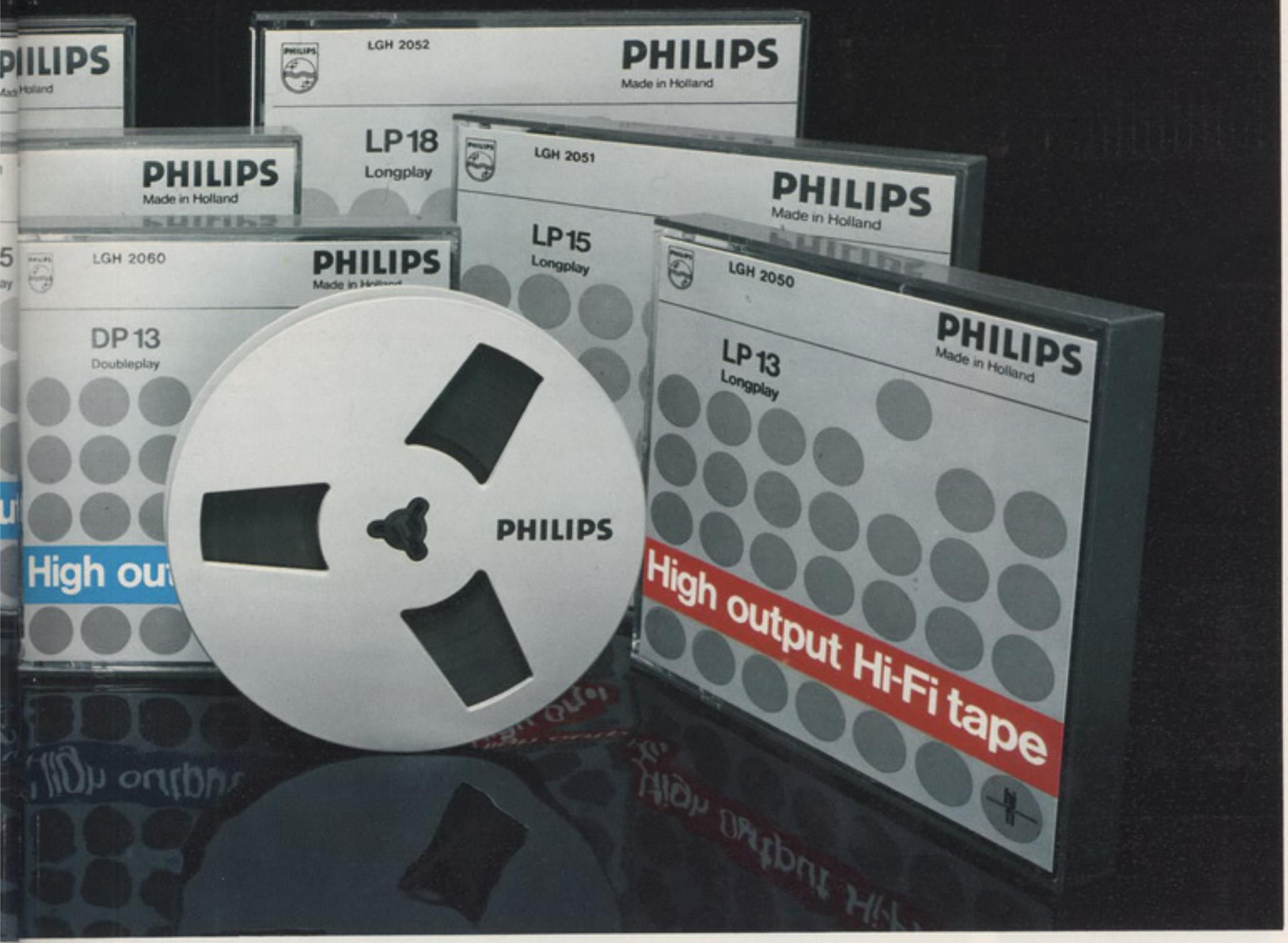
Standaardkwaliteit. De bekende low-noise band. Frequentiegebied tot 12.500 Hz. In C-60-, C-90- en C-120-uitvoering.

Superkwaliteit. Cassettes met Hi-Ferro band voor nog meer luisterplezier. Frequentiegebied tot 14.000 Hz en een laag ruisniveau. In C-60-, C-90- en C-120-uitvoering.

HiFi-kwaliteit. Topkwaliteit bij opnemen en weergeven. Chroomdioxyde band voor alle cassetterecorders met chroom. Frequentiegebied tot 15.500 Hz. In C-60- en C-90-uitvoering.

mfbfreaks.nl

uit in klankkwaliteit



De grote vier van Philips

N 2521. HiFi/stereo-cassettedeck. FSX/Sendust koppen. Professioneel loopwerk. Magno-Control. Peak-reading meters met LED-oversturingsindicatie. DNL en Dolby. Postfading.

N 2501. Stereo-cassettedeck. DNL. Indicatie bandeinde. Hoofdtelefoonaansluiting. Gescheiden opnameregelaars. Quick-repeat. Indicatie voorbespeelde cassettes.

N 2511. HiFi/stereo-cassettedeck. FSX/Sendustkoppen. Tachomotor. DNL en Dolby. Gescheiden opnameregeling. Automatische chroom/ferro-omschakeling. Hoofdtelefoon afzonderlijk regelbaar per kanaal. Automatische bandstop.

N 2508. HiFi/stereo-cassettedeck. DNL. Tachomotor. Hoofdtelefoonaansluiting met volume/balansregelaar. Automatische bandstop.

Zie pagina 48 t/m 51.

De high-output HiFi-banden van Philips.

De nieuwe High-Output HiFi-banden van Philips hebben alle eigenschappen die de kritische geluidsamateur zich maar wensen kan.
Verbeterd ijzeroxide pigment, nóg kleinere deeltjes nóg beter verdeeld voor optimale opname en weergave.
– Maximaal contact tussen band en opnamekop door verder opgevoerde buigzaamheid, een zeer glad bandoppervlak en antistatische eigenschappen.
– Het zeer gladde bandoppervlak voorkomt bovendien onnodige slijtage van opname-, weergave- en wiskoppen.
– Zeer lange levensduur door slijtvaste dekfilm en precisiespoelen die beschadiging van de bandrand voorkomen en uitstekende bescherming door makkelijk hanteerbare stofvrije cassettes.

Verplichte uitrusting bij de produktie van Philips magnetische band: stofvrije overall, pet en schoenen

Philips recorderband is leverbaar in zeven typen:

LP 13/Ho. Langspeelband. Spoeldiameter 13 cm. Bandlengte 270 meter. Speelduur 4 x 45 min.

LP 15/Ho. Langspeelband. Spoeldiameter 15 cm. Bandlengte 360 meter. Speelduur 4 x 60 min.

LP 18/Ho. Langspeelband. Spoeldiameter 18 cm. Bandlengte 540 meter. Speelduur 4 x 90 min.

LP 26/Ho. Langspeelband. Spoeldiameter 26 cm. Bandlengte 1080 meter. Speelduur 4 x 180 min.

DP 13/Ho. Dubbellangspeelband. Spoeldiameter 13 cm. Bandlengte 360 meter. Speelduur 4 x 60 min.

DP 15/Ho. Dubbellangspeelband. Spoeldiameter 15 cm. Bandlengte 540 meter. Speelduur 4 x 90 min.

DP 18/Ho. Dubbellangspeelband. Spoeldiameter 18 cm. Bandlengte 730 meter. Speelduur 4 x 120 min.

Eindloze geluidsband CE 10.
Speelduur 10 minuten bij een bandsnelheid van 9,5 cm/sec. Na 10 minuten wordt het programma automatisch herhaald.

Plakset SK 10.
Geschikt voor Philips recorderband. Compleet met mesje, plakmal, aanloopband, schakelband en plakband.

Reinigingsband.
Leverbaar voor bandrecorders (CT 811) en cassetterecorders (CCT 811).

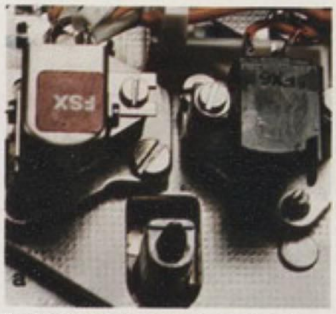
*) Gemeten bij 9,5 cm/sec. Bij stereo-opname en -weergave is de speelduur de helft van het opgegeven aantal minuten.

mfbfreaks.nl

Groot in geluid, klasse en vormgeving.

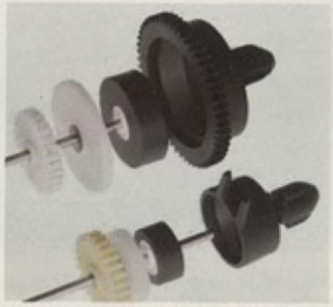
Elk Philips HiFi-cassettedeck is de optelsom van superieure kwaliteit, praktische vorm en optimaal bedieningsgemak. Met als uitkomst een logisch opgebouwde serie cassettedecks, die stuk voor stuk een volwaardige schakel kunnen vormen in elke HiFi/stereo-keten. Wie Philips kiest weet zich verzekerd van een stuk vooruitstrevende techniek, waarin de nieuwste snufjes zijn verwerkt. Elektronisch geregelde motorsnelheid bij voorbeeld, voor zeer gelijkmatige bandloop. Ruisonderdrukking met DNL of DNL plus Dolby. Automatische overschakeling van chroom- naar ferro-circuit vice versa. Long-Life (Sendust-)koppen, dubbele VU-meters, gescheiden opnameregelaars. En natuurlijk met specificaties die ruim voldoen aan de DIN-normen voor HiFi.

Twee peak-readingmeters met LED-indicatie reageren zeer snel op pieken in de opname, terwijl zij langzaam terugvallen. Hierdoor is een zeer nauwkeurige opnameregeling mogelijk en tevens wordt de vervorming aanzienlijk verminderd. De piek-indicator is een lichtgevende diode, die bij pieken in de opname even oplicht.

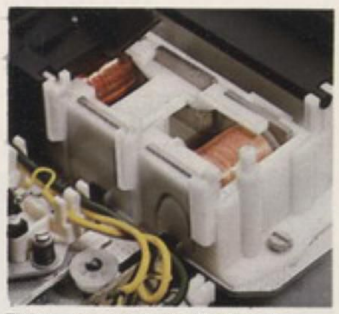


Professioneel loopwerk, waarbij veel aandacht is besteed aan hoge stabiliteit en zeer nauwkeurig inbrengen van de koppen in de cassette. De uiterst slijtvaste FSX/Sendust-kop waarborgt een groot frequentiegebied.

Twee ruisonderdrukkingssystemen. Het DNL-systeem is actief bij weergave, zodat ook oudere cassettes ruisvrij kunnen worden afgespeeld. Het Dolbysysteem werkt tijdens opname en weergave. Beide systemen mogen ook tegelijkertijd worden gebruikt.



Hysteresisfrictie. Aangebracht op de afwikkel- en op de opwikkelas. Behalve het voordeel dat hysteresisfricties niet kunnen slijten, wordt door deze beide fricties bereikt dat de band altijd strak langs de koppen loopt, waardoor een strakke en zuivere weergave wordt verkregen.



Elektromagnetische bediening, die naast een groot bedieningscomfort (tiptoetsen) ook een zeer gelijkmatige bandloop mogelijk maakt tijdens opname of afspelen en snelspoelen.

Post-fading
Met behulp van de post-fading regelaar kunnen ongewenste passages na de opname worden uitgewist.
De N 2521 kan worden aangepast aan ferroband, chroomdioxyde band en ferro/chroom band. Daarnaast beschikt hij ook over een automatische omschakelmogelijkheid.

Bovenstaande technische details zijn ontleend aan het Philips cassettedeck N 2521. Dolby is een gedeponeerd handelsmerk van Dolby Laboratories.

mfbfreaks.nl

opklasse

De hoorbare perfectie
Wat niemand nu al voor mogelijk hield heeft Philips niettemin gerealiseerd: een cassettedeck van rond de duizend gulden, dat het in prestaties volledig kan opnemen tegen elke HiFi-platenspeler. Hoorbaar, zichtbaar èn meetbaar.
Een signaal/ruisverhouding van –66 dB*, een jengel kleiner dan 0,15% en een frequentiebereik van 30 tot 17.000 Hz zijn in dit verband veelzeggende cijfers.
Reden waarom het nieuwe cassettedeck in staat is zelfs de meest kritische passages absoluut strak weer te geven, zonder een spoor van vervorming.
Conclusie: de Philips N 2521 heeft alle eigenschappen van het topklassecassettedeck, met daarenboven juist die unieke Philips snufjes die het deck een ruime technische voorsprong geven.

Het bedieningsgemak van het cassettesysteem kan nu zijn intrede doen in elke HiFi/stereo-keten. Met de nieuwe Philips N 2521 als volwaardige schakel.

HiFi/stereo-cassettedeck N 2521
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Geschikt voor chroomdioxyde, ferrochrome en low-noise cassettes met automatische of handbediende overschakeling van de elektronische circuits. Stereo- en mono-opname en -weergave van alle compact-cassettes en musicassettes, inclusief gedolbiseerde cassettes.
HiFi/FSX Long-Life opname/weergavekop en Long-Life ferriet wiskop met dubbele luchtspleet. Tacho-geregelde motorsnelheid en hysteresisfrictie voor zeer gelijkmatige bandloop.
Schakelbare DNL en Dolby-B ruisonderdrukkingssystemen. Automatische bandstop met ontkoppeling van de druktoetsen. Gescheiden regelaars per kanaal voor opname; alsmede weergave via hoofdtelefoon. Twee verlichte peak-reading meters met LED-overstuurindicatie. Bandloopindicatie. Elektronisch bediende tiptoetsen voor bandtransport (magno-control). Postfading mogelijkheid d.m.v. schuifregelaar met vergrendeling. Schakelbaar FM-piloottoon-onderdrukkingsfilter.
Mono/stereo-schakelaar. Drie-cijferige teller met nulstelling. Head-cleaning indicator. Hydraulisch gedempte cassette-uitwerper. Verlichte cassettehouder. Aansluitingen voor twee microfoons en hoofdtelefoon aan de voorzijde. Continu regelbare uitgang voor lijn. Aansluitingen voor radio-ontvangeenheid (tuner), versterker, platenspeler, extra recorder.
Compleet met stereo-verbindingskabel en chroomdioxyde cassette C-60.
Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

* Tussen 4.000 en 14.000 Hz, met ingeschakeld DNL-systeem en via chroom- of ferrochroomcassettes.

N 2521

PHILIPS

mfbfreaks.nl

HiFi/stereo-cassettedeck N 2511
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500 in combinatie met chroomdioxyde band. Geschikt voor ferro- en chroomcassettes met automatische overschakeling van de circuits. Met de hand bediende omschakeling mogelijk. Twee koppen: Long-Life (Sendust)-kop voor opnemen en weergeven, Long-Life kop voor wissen. Tacho-geregelde motor en hysteresis-frictie. Schakelbare dynamische ruisonderdrukking (DNL). Schakelbaar Dolby-B ruisonderdrukkingssysteem. Automatische stop aan het einde van de band met ontkoppeling van de druktoetsen. Gescheiden opnameregeling voor linker en rechter kanaal. Gescheiden weergaveregeling voor linker en rechter hoofdtelefoonkanaal. Twee grote peak-reading meters. Drie-cijferige teller met nulstelling. Grote draairegelaars voor opnemen links/rechts en voor weergeven via hoofdtelefoon links/rechts. Tuimelschakelaars voor DNL en Dolby, en voor mono/stereo en ferro/chroom. Druktoetsen voor recorderbediening. Bandloopindicator. Stereo/monoschakelaar voor microfoonopnamen. Aansluitingen voor twee microfoons en hoofdtelefoon, alle aan de voorzijde. Aansluitingen voor tuner/versterker, platenspeler, lijn/recorder in-uit. Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor techische gegevens zie technische katern.

HiFi/stereo-cassettedeck N 2508
Voldoet ruimschoots aan DIN 45.500. Geschikt voor chroomdioxyde en low-noise cassettes met automatische overschakeling van de elektronische circuits.
Stereo-opname en -weergave met alle compact-cassettes en musicassettes. HiFi/Long-Life opname/weergavekop en Long-Life Ferriet wiskop met dubbele luchtspleet. Tacho-geregelde motorsnelheid en hysteresisfrictie voor zeer gelijkmatige bandloop. Schakelbaar DNL-ruisonderdrukkingssysteem. Automatische motorstop aan het einde van de band met ontkoppeling van de druktoetsen. Gescheiden opnamesterkte-regelaars per kanaal. Twee verlichte peak-reading meters. Drie-cijferige teller met nulstelling. Pauzetoets. Mono/stereo-schakelaar. Aan de voorzijde aansluitingen voor twee microfoons en voor hoofdtelefoon, deze laatste voorzien van twee regelaars voor geluidssterkte en stereobalans. Bovendien aansluitingen voor radio-ontvangeenheid (tuner), versterker, platenspeler, extra recorder in/uit. Compleet met stereo-verbindingskabel en chroomdioxyde cassette C-60. Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

Stereo-cassettedeck N 2501
Geschikt voor chroomdioxyde en low-noise cassettes, met automatische overschakeling van de circuits, met indicatie. Stereo-opname en -weergave mogelijk met alle compact-cassettes en musicassettes. Long-Life opname/weergave- en wiskoppen. Schakelbaar DNL-ruisonderdrukkingssysteem. Automatische stop aan het einde van de band met LED-knipperlichtindicatie. Twee peak-reading meters voor controle opnameniveau, gescheiden per kanaal. Driecijferige teller met nulstelling. Quick-Repeat mogelijkheid, voor snel terugspoelen en herhalen. Indicator voor bespeelde cassettes. Mono/stereo-schakelaar voor mono/stereo-opname. Pauzetoets. Netschakelaar met LED-indicator. Aansluitingen voor twee microfoons en hoofdtelefoon aan de voorzijde. Aansluitingen voor radio-ontvangeenheid, versterker, platenspeler, extra recorder in/uit. Compleet met stereo-verbindingskabel en cassette C-60. Voor combinatiemogelijkheden zie pagina I. Voor technische gegevens zie technische katern.

OVERZICHT PHILIPS CASSETTEDECKS

Type	N 2501	N 2508	N 2511	N 2521
HiFi	–	■	■	■
Geschikt voor:				
ferro-cassettes	■	■	■	■
ferro/chroom-cassettes	–	–	–	■
chroomdioxyde cassettes	■	■	■	■
DNL ruisonderdrukking	■	■	■	■
Dolby ruisonderdrukking	–	–	■	■
Long-Life opn./weergavekop	■	■	–	–
FSX opn./weergavekop	–	–	■	■
Tachomotor	–	■	■	■
Aut. bandomschakeling	■	■	■	■
Handbediende bandomschakeling	–	–	■	■
Aut. bandeindestop	–	■	■	■
Lichtindicatie bandeinde	■	–	–	–
Tiptoetsbediening	–	–	–	■
Bandloopindicatie	–	–	■	■
Head-cleaning indicator	–	–	–	■
Piekniveau-indicatie	–	–	–	■
Piloottoon-onderdrukking	–	–	–	■
Regelbare lijnuitgang	–	–	–	■
Aansluiting hoofdtelefoon	■	■	■	■
Regelaars hoofdtelefoon	–	■	■	■
Postfading	–	–	–	■
Gescheiden opnameregelaars	■	■	■	■
Quick-repeat	■	–	–	–
Indicatie voorbespeelde cassettes	■	–	–	–
Mono/stereo-schakelaar	■	■	■	■

mfbfreaks.nl

N 2501. Stereo-cassettedeck. DNL. Indicatie bandeinde. Hoofdtelefoonaansluiting. Gescheiden opnameregelaars. Quick-repeat. Indicatie voorbespeelde cassettes.

N 2501

N 2508. HiFi/stereo-cassettedeck. DNL. Tachomotor. Hoofdtelefoonaansluiting met volume/balansregelaar. Automatische bandstop.

N 2508

N 2511

PHILIPS
FBX HEAD
REW
WIND
START
PAUSE
EJECT
STOP
HEADPHONE BALANCE
HEADPHONE VOLUME
PHILIPS
HI-FI QUALITY
C-60
C-90

mfbfreaks.nl

N 2412. Stereo- en mono-opname en -weergave. Geschikt voor ferro- en chroomcassettes. Twee Long-Life koppen. Elektronische stabilisatie van de motorsnelheid. Automatische motorstop aan het einde van de band. Mono/stereo-schakelaar. Balansinstelling. Toonregeling. Meeluisteren tijdens opname. Pauzetoets. Eenvoudige bediening door middel van druktoetsen en van draaiknoppen. Opwippende cassettehouder. Aansluitingen voor twee luidsprekerboxen, microfoons, radio-ontvangeenheid, platenspeler en versterker. Versterkerdeel ook onafhankelijk van de recorder te gebruiken als radio-, grammofoon- of microfoonversterker. Continu vermogen 2 x 5 W.
Compleet met twee bijpassende luidsprekerboxen, twee microfoons, cassette C-60 en stereo-verbindingskabel.

OVERZICHT PHILIPS MONO-CASSETTERECORDERS

Type	N 2208	N 2218	N 2214	N 2215	N 2217	N 2219	N 2229
Uitgangsvermogen in watt	1,6	1,0	1,6	3,0	1,5	3,0	3,0
Long-Life koppen	–	–	■	■	■	■	■
Automatische opnameregeling	■	■	■	■	■	■	■
Handbediende opnameregeling	–	–	–	–	–	■	■
Ingebouwde electretmicrofoon	■	■	■	■	■	■	■
Pauzetoets	–	–	■	■	■	■	■
Teller	–	–	–	■	–	■	■
Omschakeling CrO_2-cassettes	–	–	–	–	–	■	■
Automatische motorstop	–	■	■	■	■	■	■
Bandeinde-indicatie	–	–	■	■	–	■	■
Luidspr/hoofdtel. aansl.	–	■	–	■	■	■	■
Toonregeling	–	–	■	■	–	■	■
Meeluisteren tijdens opname	–	–	■	■	–	■	■
Geblokkeerde snelspoeltoetsen	–	–	■	■	–	■	■
Batterijcontrole	–	–	–	–	■	■	■
Opname-indicator	–	–	–	–	–	■	■
Afstandsbediening start/stop	–	–	–	–	■	■	■
Automatisch mengen	–	–	■	■	–	■	■
Post-fading	–	–	–	–	–	■	■
Quick-repeat	–	–	■	■	–	–	–
Bandloopindicator	–	–	■	■	■	–	–
Head-cleaning indicator	–	–	–	–	■	–	–
Indicatie voorbesp. cassettes	–	–	■	■	–	■	■
Pulskop voor diabesturing	–	–	–	–	–	–	■

Pl
Groot

Afstandsbediening start/stop

Ingebouwde electret-microfoon

Automatisch mengen

Post-fading

N 2219

Batterijcontrole

Opname-indicator

mfbfreaks.nl

Philips cassetterecorders.
ot in geluid en mogelijkheden.

Big Sound

mfbfreaks.nl

Pure techniek van binnen. Stijl van buiten. De vormgeving, het bedieningsgemak en de klank van deze tijd. Soepele schuifregelaars voor haarfijn afstellen. Cassetteenvelopsysteem met ingebouwde beveiliging. Druktoetsen voor bliksemsnelle reactie. Automatische opnamesterkteregeling. Ingebouwde electret-microfoons. Kunnen overal mee naar toe: werken op batterijen en netspanning. En een output als een muur . . . Big Sound. Alleen bij de cassetterecorders van Philips.

N 2208. Batterij- en netvoeding. Ingebouwde electret-microfoon. Automatische opnameregeling. Elektronisch geregelde motor. Schuifregelaar voor geluidssterkte. Druktoetsen voor recorderbediening. Uitklappende cassettehouder. Beveiliging tegen ongewenst wissen. Schouderriem. Muziekvermogen 1,6 watt. Aansluitingen voor microfoon, radio, versterker, grammofoon en tweede recorder. 160 x 240 x 60 mm. Kleur monsanto-bruin.

N 2214. Batterij- en netvoeding. Automatische opnameregeling. Ingebouwde electret-microfoon. Elektronisch geregelde motor. Druktoetsbediening. Long-Life koppen. Automatische bandstop met LED-indicatie. Tweestandenregelaar voor hoge tonen. Pauzetoets. Mengmogelijkheid tussen ingebouwde microfoon en extra geluidsbron. Monitormogelijkheid. Bandloopindicator. Ook geschikt voor chroomcassettes. Beveiliging tegen ongewenst wissen. Indicator voor bespeelde cassettes. Quick repeat. Muziekvermogen 1,6 watt. Doorzichtig cassette-compartiment. Inklappende draagbeugel. Aansluitingen voor microfoon, radio, versterker, grammofoon, tweede recorder. Compleet met kabel en cassette C-60. 60 x 190 x 260 mm. Gewicht 1,4 kg.

N 2206. Als N 2208, kleur jeans-blauw.

N 2207. Als N 2208, kleur groen.

N 2206, kleur bruin-zwart.

N 2215. Batterij- en netvoeding. Ingebouwde electret-microfoon. Automatische opnameregeling. Elektronisch geregelde motor. Gemakkelijke druktoetsbediening. Long-Life koppen. Automatische bandstop met LED-indicatie. Geschikt voor ferro- en chroomcassettes. Tweestandentoonregelaar. Pauzetoets. Mengmogelijkheid microfoon + andere geluidsbron. Drie-cijferige teller met nulstelling. Monitormogelijkheid. Bandloopindicator. Wisbeveiliging. Indicatie voor bespeelde cassettes. Hoog uitgangsvermogen van 1500 mW continu, 3000 mW piek. Doorzichtige cassettehouder. Inklapbare draagbeugel. Aansluitingen voor microfoon, radio, versterker, grammofoon, tweede recorder en extra luidspreker. Compleet met verbindingskabel en cassette C-60. 70 x 260 x 200 mm. Gewicht 1,7 kg.

N 2217. Batterij- en netvoeding. Ingebouwde electret-microfoon. Automatische opnameregeling. Elektronisch geregelde motor. Gemakkelijke druktoetsbediening. Automatische bandstop met ontkoppeling. Schuifregelaar voor volume. Pauzetoets. Batterijcontrole met LED. Monitormogelijkheid. Head cleaning indicator. Bandloopindicator. Automatische uitschakeling van de microfoon bij aansluiting van een andere opnamebron. Motorcontrole. Hoog uitgangsvermogen van 750 mW continu, 1500 mW piek. Doorzichtige cassettehouder. Aansluitingen voor radio, grammofoon, tweede recorder, afstandsbediening, hoofdtelefoon, extra luidspreker en microfoon. Compleet met draagriem, verbindingskabel en cassette C-60. 223 x 197 x 65 mm. Gewicht 1,5 kg.

N 2218. Batterij- en netvoeding. Ingebouwde electret-microfoon. Automatische opnameregeling. Elektronisch geregelde motor. Gemakkelijke druktoetsbediening. Schuifregelaar voor volume. Hoog uitgangsvermogen van 900 mW continu. Doorzichtige cassettehouder. Aansluitingen voor extra luidspreker, microfoon, grammofoon, versterker, radio. Inklapbare draagbeugel. Compleet met verbindingskabel en cassette C-60. 70 x 200 x 250 mm. Gewicht 1,65 kg.

N 2219. Batterij- en netvoeding. Ingebouwde electret-microfoon met LED-indicatie. Opnameniveauregeling automatisch of met de hand. Elektronisch geregelde motor. Gemakkelijke druktoetsbediening. Long-Life koppen. Automatische bandstop met LED-indicatie. Geschikt voor ferro- en chroom-cassettes met automatische overschakeling van de circuits en indicatie. Schuifregelaar voor volume/opname. Drie-standen-tooncontrole. Pauzetoets. Mengmogelijkheid microfoon met een tweede geluidsbron. Drie-cijferige teller met nulstelling. Batterij-indicator. Opname-indicator. Drie-standen-monitor-niveauregelaar. Post-fading-mogelijkheid. Beveiliging tegen ongewenst wissen. Hoog uitgangsvermogen van 1500 mW continu, 3000 mW piek. Doorzichtige cassettehouder. Inklapbare draagbeugel. Aansluitingen voor microfoon, radio, versterker, grammofoon, tweede recorder, afstandsbediening, hoofdtelefoon en extra luidspreker. Compleet met verbindingskabel en cassette C-60. 76 x 250 x 275 mm. Gewicht 2,3 kg.

N 2229. Geschikt voor aansluiting op diaprojectoren met ingebouwd stuurapparaat of met gebruikmaking van het Philips stuurapparaat N 6401 (zie pag. 44). Voor het synchroniseren van beeld en geluid. De opname/weergavekop is voorzien van een extra pulsspoor. Technisch verder geheel gelijk aan de Philips cassetterecorder N 2219 (zie hierboven).

Philips cassetterecorders m

N 2229

N 6401

N 2208

N 2219

mfbfreaks.nl

mfbfreaks.nl

Groot in geluid. Philips radiorecorders.

Elke Philips radiorecorder is een bron van eindeloos muziekplezier. Het zijn portables met een radiogedeelte voor feilloze muziekontvangst – en met een recordergedeelte om die muziek met één druk op de knop automatisch vast te leggen.
Om er straks opnieuw van te genieten, zo vaak en wanneer je maar wilt. Musicassettes en andere cassette-opnamen kunnen er bovendien uitstekend mee worden afgespeeld. Er kunnen eigen opnamen mee worden gemaakt (met behulp van de nodige aansluitingen en met de bijbehorende microfoon) en je kunt er mee gaan en staan waar je maar wilt. Want alle Philips radiorecorders spelen zonder meer op lichtnet- én batterijvoeding. En omdat juist Philips zo goed weet hoe je echte portables moet bouwen, kunnen al die magnifieke machines best een stootje hebben!

Big Sound. Dat machtige, volle, warme geluid waaraan je een Philips portable overal herkent.

Extra gevoelig. Vandaar ook die briljante ontvangst van een extra groot aantal zenders.

Automatische opnamesterkte-regeling. Plus ingebouwde electret microfoon. Plus mengmogelijkheid. Het is allemaal te vinden op een Philips radiorecorder

Mooi van vorm. Philips radiorecorders hebben de stijl van deze tijd. Daarmee kun je voor de dag komen.

Makkelijke bediening. Dat betekent snelle druktoetsbediening en duidelijk afleesbare zenderschalen.

Net- en batterijvoeding. Een radiorecorder moet het overal even goed doen, vindt Philips. Thuis op je kamer even goed als ver weg op vakantie. Vandaar dat in alle Philips radiorecorders naast het batterij-compartiment een netvoedingsapparaat is ingebouwd. Voor energievoorziening waar je ook bent.

OVERZICHT PHILIPS RADIORECORDERS

Type	AR 060	AR 170	RR 242	RR 263	AR 374	RR 450	AR 270	AR 470	RR 454	RR 523	RR 645
Radio											
FM	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Langegolf	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	■
Middengolf	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kortegolf	–	–	–	–	■	■	–	–	■	■	■
Uitgangsvermogen cont. mW	800	500	500	500	2000	1000	1000	2000	1000	1000	1800
FM-fijnafstemming (AFC) vast	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■
Kortegolf-fijnafstemming	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■
Klankkleurreg. schakelbaar	–	–	■	■	■	■	■	–	■	–	–
continu	–	–	–	–	–	–	–	■	–	■	■
Stationsindicatoren	–	–	–	■	■	■	■	■	■	–	–
Recorder											
Druktoetsbediening	■	■	–	–	■	■	■	■	■	■	■
Blokkering snelspoeltoetsen	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■
Pauzetoets	–	–	–	–	■	■	–	■	■	■	■
Quick-repeat	–	–	–	–	■	–	■	■	–	–	–
Post-fading	–	–	–	–	■	–	–	■	–	–	–
Autom. bandeindestop	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■
Bandeinde-indicatie	–	–	–	–	■	■	–	■	■	–	■
Teller	–	–	–	–	■	■	■	■	■	–	■
Ingeb. electretmicrofoon	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mengen met electretmicrof.	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–
Long-Life kop	■	■	–	–	■	–	■	■	–	–	–
Geschikt voor CrO_2-cassettes	■	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■
Geschikt als microf. versterker	–	–	–	–	■	–	■	■	–	–	–
Aansluitingen											
Externe microfoon	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Telefoonspoel/recorder	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grammofoon	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Versterker	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	–
Oortelefoon	–	–	■	■	–	–	–	–	■	■	■
Extra luidspreker	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■
Afmetingen (cm) hoogte	16	18	19,5	19,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	21	21
breedte	24	28,6	30,8	30,8	33	32	33	33	32	35,6	36,5
diepte	6	7,5	8,4	8,4	8	8,5	8	8	8,5	9	9

mfbfreaks.nl

De nieuwe AR 470 van Philips

Met alles voor zelf disc-jockey spelen: o.a. postfading, quick-repeat en mengen via de electret-microfoon.

AR 470. Radiorecorder voor net- en batterijvoeding. FM-band en middengolf. Uitgangsvermogen 2000 mW continu, 4000 mW maximaal. Automatische fijnafstemming op FM (AFC). Instelbare stationsindicators. Schakelbaar ontstoringsfilter (RIF) voor de middengolf. Toonregeling voor hoog en laag. Geschikt voor opnemen van radio, microfoon, platenspeler en extra recorder; voor weergeven van eigen cassetteopnamen, musicassettes en grammofoonplaten (via aangesloten platenspeler). Elektronische motorsnelheidsregeling. Long-Life koppen. Automatische opnamesterkteregeling. Recordergedeelte met druktoetsbediening. Pauzetoets. Elektronische automatische bandstop met indicatie. Gevoelige ingebouwde electret-microfoon. Continu regelbaar meeluisterniveau. Geschikt voor chroomdioxyde en low-noise cassettes. Drie-cijferige teller met nulstelling. Post-fading-mogelijkheid, bediend door schuifregelaar. Quick-repeat-mogelijkheid voor snel terugspoelen/herhalen.
Mengmogelijkheid met electret-microfoon.
Met gebruikmaking van extra microfoon geschikt als microfoonversterker.
Aansluitingen voor microfoon/platenspeler of extra recorder.
Compleet met cassette C-60. 20,5 × 33 × 8 cm (h x b x d).

AR 470

Big Sound

mfbfreaks.nl

Philips radiorecorders met Big Sound.

AR 060. Radiorecorder voor net- en batterijvoeding. FM-band en middengolf. Uitgangsvermogen 800 mW continu, 1600 mW maximaal. Radio-ontstoringsfilter (RIF) voor opnemen van de middengolf. Geschikt voor opnemen van radio, microfoon, platenspeler en extra recorder; voor weergeven van eigen cassette-opnamen, musicassettes en grammofoonplaten (via aangesloten platenspeler). Automatische opnamesterkteregeling. Recordergedeelte met druktoetsbediening. Geschikt voor ferro- en chroomdioxyde cassettes. Long-life koppen. Elektronische motorsnelheidsregeling. Ingebouwde electret-microfoon. Vast meeluisterniveau bij opnemen. Schuifregelaar voor geluidssterkte. Ingebouwde Ferroceptor voor middengolf-ontvangst. Telescoopantenne voor FM-ontvangst.
Aansluiting voor extra microfoon, extra recorder of platenspeler. Compleet met cassette C-60. 16 × 24 × 6 cm (h x b x d).

AR 170. Net- en batterijvoeding. FM en middengolf. Uitgangsvermogen 500 mW continu, 1000 mW max. Automatische opnamesterkteregeling. Druktoetsbediening. Elektronische motorregeling. Ingebouwde electret-microfoon. Meeluistermogelijkheid bij opname. Long-Life koppen. Compleet met afneembare schouderriem en cassette C-60. Aansluitingen voor extra microfoon, extra recorder resp. grammofoon. 18 x 28,6 x 7,5 cm (h x b x d).

RR 242. Net- en batterijvoeding. FM en middengolf. Uitgangsvermogen 500 mW continu, 1000 mW max. Hogetonen-schakelaar. Automatische opnamesterkteregeling. Schuifregelaars voor start/stop, versneld spoelen, opnemen. Elektronische motorregeling. Ingebouwde electret-microfoon. Regelbaar meeluisterniveau bij opname. Schakelbaar fluit-onderdrukkingsfilter. Compleet met cassette C-60. Aansluiting voor grammofoon, extra microfoon of recorder en oortelefoon. 19,5 x 30,8 x 8,4 cm (h x b x d).

RR 263. Net- en batterijvoeding. FM, lange- en middengolf. Uitgangsvermogen 500 mW continu, 1000 mW max. Instelbare stationsindicatoren. Hogetonen-schakelaar. Automatische opnamesterkteregeling. Schuifregelaars voor start/stop, versneld heen- en terugspoelen, opnemen. Elektronische motorregeling. Ingebouwde electret-microfoon. Regelbaar meeluisterniveau bij opname. Compleet met cassette C-60. Aansluitingen voor grammofoon, extra microfoon of recorder en oortelefoon.
19,5 x 30,8 x 8,4 cm (h x b x d).

AR 374. Radiorecorder voor net- en batterijvoeding. Langegolf, middengolf, kortegolf (49-19 m) en FM-band. Uitgangsvermogen 2000 mW continu, 4000 mW maximaal. Automatische fijnafstemming (AFC) op de FM-band. Instelbare stationsindicators. Radio-ontstoringsfilter (RIF) voor midden- en langegolf opnemen. Gecombineerde toonregeling voor hoog en laag. Geschikt voor opnemen van radio, microfoon, platenspeler en extra recorder; voor weergeven van eigen cassette-opnamen musicassettes en grammofoonplaten (via aangesloten platenspeler). Elektronische motorsnelheidsregeling. Long-Life koppen. Automatische opnamesterkteregeling. Recorder-gedeelte met druktoetsbediening. Pauzetoets. Elektronische automatische bandstop met indicatie. Ingebouwde electret-microfoon. Continu regelbaar meeluisterniveau. Geschikt voor ferro- en chroomdioxyde cassettes. Drie-cijferige teller met nulstelling. Post-fading mogelijkheid, bediend door schuifregelaar. Quick-repeat mogelijkheid voor snel terugspoelen/herhalen. Mengmogelijkheid met ingebouwde microfoon en grammofoon. Met extra microfoon geschikt als microfoonversterker. Aansluitingen voor microfoon/grammofoon of recorder. Compleet met cassette C-60. 20,5 x 33 x 8 cm (h x b x d).

RR 450 Net- en batterijvoeding. FM, lange-, midden- en kortegolf (30,7 - 49 m). Automatische FM-fijnafstemming. Uitgangsvermogen 1000 mW continu, 2000 mW max. Automatische opnamesterkteregeling. Regelbaar meeluisterniveau bij opname. Druktoetsbediening voor recorder, w.o. pauzetoets. Elektronische motorregeling. Ingebouwde electret-microfoon. Schakelbaar fluit-onderdrukkingsfilter. Elektronische bandstop met lichtindicatie. Geschikt voor ferro- en chroomdioxyde cassettes. Drie-cijferige teller. Schuifregelaar voor volume. Klankleurschakelaar (3 standen). Compleet met cassette C-60. Aansluitingen voor grammofoon, extra recorder of extra microfoon. 25 x 32 x 8,5 cm (h x b x d).

AR 270. Radiorecorder voor net- en batterijvoeding. FM-band en middengolf. Uitgangsvermogen 1000 mW continu, 2000 mW maximaal. Instelbare stationsindicators. Automatische fijnafstemming (AFC) op de FM-band. Radio-ontstoringsfilter voor storingvrij opnemen van middengolf-programma's. Recordergedeelte met druktoetsbediening. Geschikt voor ferro- en chroomdioxyde cassettes. Geschikt voor opnemen van radio, microfoon, platenspeler en extra recorder; voor weergeven van eigen cassette-opnamen, musicassettes en grammofoonplaten (via aangesloten platenspeler). Long-Life koppen. Automatische opnamesterkteregeling. Elektronische motorsnelheidsregeling. Automatische stop aan het einde van de cassetteband. Ingebouwde electret-microfoon. Mengmogelijkheid met electret-microfoon. Met gebruikmaking van extra microfoon geschikt als microfoonversterker. Gecombineerde regeling voor hoge en lage tonen. Quick-repeat-mogelijkheid voor snel terugspoelen/herhalen. Drie-cijferige teller met nulstelling. Continu regelbaar meeluisterniveau. Aansluitingen voor microfoon/grammofoon of recorder. Compleet met cassette C-60. 20,5 × 33 × 8 cm (h x b x d).

RR 454. Net- en batterijvoeding. FM, lange-, midden- en kortegolf (30,7 - 49 m). Automatische FM-fijnafstemming. Uitgangsvermogen 1000 mW continu, 2000 mW max. Automatische opnamesterkteregeling. Regelbaar meeluisterniveau bij opname. Druktoetsbediening voor recorder, w.o. pauzetoets. Elektronische motorregeling. Ingebouwde electret-microfoon. Schakelbaar fluit-onderdrukkingsfilter. Elektronische bandstop met lichtindicatie. Geschikt voor ferro- en chroomdioxyde cassettes. Drie-cijferige teller. Schuifregelaar voor volume. Klankkleurschakelaar (3 standen). Compleet met cassette C-60. Aansluitingen voor grammofoon, extra recorder of extra microfoon. 20,5 x 32 x 8,5 cm (h x b x d).

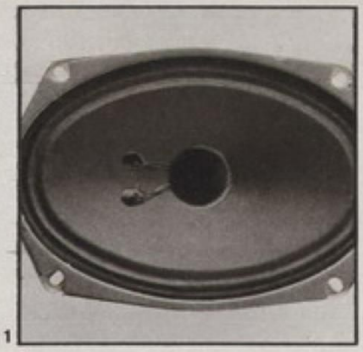
RR 523. Net- en batterijvoeding. FM, lange-, midden- en kortegolf (16,8 - 50,4 m). Uitgangsvermogen 1000 mW continu, 2000 mW max. Elektrische fijnafstemming op kortegolf. Automatische FM-afstemming. Continue klankkleurregeling voor hoog en laag. Automatische opnamesterkteregeling. Versneld heen- en terugspoelen met vergrendeling. Druktoetsen voor recorderbediening, w.o. pauzetoets. Elektronische motorregeling. Schakelbaar fluit-onderdrukkingsfilter. Automatische bandstop. Ingebouwde electret-microfoon. Regelbaar meeluisterniveau bij opname. Geschikt voor ferro- en chroomdioxyde cassettes. Compleet met cassette C-60. Aansluitingen voor extra microfoon, telefoonspoel of extra recorder, grammofoon of versterker en oortelefoon. 21 x 35,6 x 9 cm (h x b x d).

mfbfreaks.nl

RR 645. Radiorecorder voor net- en batterijvoeding. FM-band, lange-, midden- en kortegolf (49 meter-band en 41-13 meter). Uitgangsvermogen 1800 mW continu, 3600 mW maximaal.
Elektrische fijnafstemming op de kortegolf. Automatische fijnafstemming (AFC) op de FM-band. Radio-ontstoringsfilter (RIF) voor storingvrij opnemen van midden- en langegolfprogramma's.
Schuifregelaar voor hoge- en lagetonen-regeling. Geschikt voor opnemen van radio, microfoon, platenspeler en extra recorder: voor weergeven van eigen cassette-opnamen, musicassettes en grammofoonplaten (via aangesloten platenspeler). Automatische opnamesterkteregeling. Recordergedeelte met druktoetsbediening. Pauzetoets.
Elektronische motorsnelheidsregeling. Automatische elektronische stop aan het einde van de band, met lichtindicatie.
Gevoelige ingebouwde electretmicrofoon. Continu regelbaar meeluisterniveau. Geschikt voor ferro- en chroomdioxyde cassettes.
Driecijferige teller met nulstelling. Opbergruimte voor netkabel. Compleet met cassette C-60. Aansluitingen voor lijn/extra microfoon, platenspeler/extra recorder, oortelefoon, extra luidspreker.
Afmetingen 21 × 36,5 × 9 cm (h x b x d).

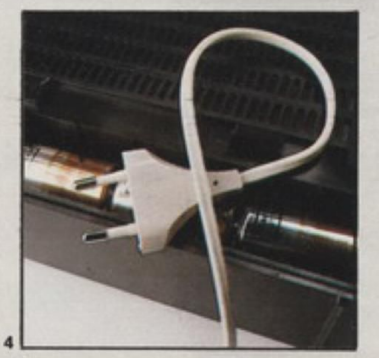
mfbfreaks.nl

Een Philips draagbare radio kies je om de klank alleen al: Big Sound. De haarzuivere ontvangst in combinatie met een hoog uitgangsvermogen en een luidspreker-op-maat zorgen voor duidelijk verstaanbare spraak en briljante muziekweergave onder alle omstandigheden. Veelzijdig zijn ze bovendien door het grote aantal zenders dat elke Philips portable kan ontvangen.
Dat zijn de draagbare radio's met een eigen stijl. Voor mensen die een betrouwbaar stuk muziekvoorziening willen voor hun geld. Met die klank, die techniek, die stijl. Dat zijn ze, de portables om zó mee weg te lopen.


1

2

3


4

1. Big Sound. Dat machtige, volle warme geluid waaraan je een Philips portable overal herkent. Door miniatuur-techniek is er meer ruimte voor de luidspreker. Bijgevolg krijg je een hoger uitgangsvermogen en een sublieme klank.

2. Extra gevoelig. Ontvangsttechniek is een sterk punt van Philips. En toegepast in draagbare radio's levert dat een extra grote gevoeligheid op. Vandaar ook die briljante ontvangst van een extra groot aantal zenders.

3. Mooi van vorm. Elke Philips portable heeft een eigen gezicht. Het gezicht van déze tijd. Dat heeft stijl, daar kun je mee voor de dag komen. Er staan liefst twaalf Philips draagbare radio's voor u klaar. Er is dus voor iedereen keus!

4. Voor net en batterijen. Een radiorecorder moet het overal even goed doen, vindt Philips. Thuis op je kamer even goed als ver weg op vakantie. Vandaar dat in alle Philips draagbare radio's naast het batterij-compartiment een netvoedingsapparaat is ingebouwd. Voor energievoorziening waar je ook bent.

Philips draagbare radio's. Groot in geluid.

AL 860. Draagbare radio voor net- en batterijvoeding. Vier golfgebieden: FM-band, langegolf, middengolf en kortegolf (49-19 meter). Uitgangsvermogen met netvoeding 2000 mW continu, 4000 mW maximaal. Automatische fijnafstemming (AFC) op de FM-band. Elektrische fijnafstemming op de kortegolf. Ingebouwde Ferroceptor voor midden- en langegolfontvangst. Telescoopantenne voor FM- en kortegolfontvangst. Hoge en lage tonen gescheiden continu regelbaar. Afstemindicatie d.m.v. LED in de stationswijzer. Schuifregelaars voor geluidssterkte en toon. Gecombineerde meter voor uitgangsvermogen en batterijcontrole. Aansluitingen voor recorder (voor opnemen) en extra luidspreker. Compleet met schouderriem. Afmetingen 23 x 21 x 9 cm (h x b x d).

RL 653. Draagbare radio voor net- en batterijvoeding. FM, lange-, midden- en kortegolf (49 meter-band). Uitgangsvermogen 1500 mW continu, 3000 mW max. Automatische fijnafstemming op FM. Ingebouwde Ferroceptor. Telescoopantenne. Continu regelbare klankkleur voor hoog en laag. Schuifregelaars voor volume en toon. Aansluitingen voor oortelefoon en recorder aan de voorzijde achter klepje. 15 x 27,7 x 6,7 cm (h x b x d).

RL 650. Draagbare radio voor net- en batterijvoeding. FM, lange-, midden- en korte golf (19-49 m). Uitgangsvermogen 1000 mW continu, 2000 mW max. Ingebouwde Ferroceptor. Telescoopantenne. Tweestanden-klankkleurschakelaar. Tuimelschakelaar voor klankkleur en aan/uit. Schuifregelaar voor volume. 15 x 26 x 6 cm (h x b x d).

mfbfreaks.nl

Opwindend om te horen. Opwindend om te zien.

De Philips RL750 met 2000 mW piekvermogen

RL 750. Draagbare radio voor net- en batterijvoeding. FM, lange-, midden- en kortegolf (19-49 meter). Uitgangsvermogen 1000 mW continu, 2000 mW max. Schakelbare fijnafstemming op FM. Elektrische fijnafstemming op kortegolf. Ingebouwde Ferroceptor. Telescoopantenne. Continu regelbare klankkleur voor hoog en laag. Grote draairegelaar voor golfgebiedkeuze. Tuimelschakelaars voor FM-fijnafstemming en aan/uit. Schuifregelaars voor volume en klankkleur. Aansluiting voor recorder/grammofoon. 16.6 x 29 x 7 cm.

Big Sound

mfbfreaks.nl

RL 050. FM en middengolf. Uitgangsvermogen 200 mW continu, 400 mW max. Ingebouwde Ferroceptor en grote telescoopantenne. Met polsriem. Aansluiting voor oortelefoon. 7,5 x 10,4 x 3,5 cm.

RL 150. FM en middengolf. Uitgangsvermogen 350 mW continu, 700 mW max. Ingebouwde Ferroceptor en grote telescoopantenne. Met polsriem. Klankkleurregeling. Aansluiting voor oortelefoon. 10,6 x 17,8 x 4,7 cm.

RL 152. Lange- en middengolf. Uitgangsvermogen 250 mW continu, 500 mW max. Extra lange Ferroceptor. Met oortelefoon en polsriem. 10,1 x 16,8 x 4,7 cm.

RL 250. Net- en batterijvoeding. FM en middengolf. Uitgangsvermogen 400 mW continu, 800 mW max. Ingebouwde Ferroceptor en telescoopantenne. Rolknopbediening voor snelle zenderkeuze en volumeregeling. Aansluiting voor oortelefoon. 14 x 24 x 5,3 cm.

OVERZICHT PHILIPS DRAAGBARE RADIO'S

Type	RL 050	RL 150	RL 152	RL 230	RL 250	RL 450	RL 417	RL 650	RL 750	AL 765	RL 653	AL 860
Netvoeding	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■
FM-band	■	■	–	–	■	■	–	■	■	■	■	■
Langegolf	–	–	■	■	–	■	–	■	■	–	■	■
Middengolf	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kortegolf	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■
Uitgangsvermogen cont. mW	200	350	250	700	400	800	1000	1000	1000	1000	1500	2000
Piekvermogen mW	400	700	500	1400	800	1600	2000	2000	2000	2000	3000	4000
Aut. FM-fijnafstemming	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■
Kortegolf-fijnafstemming	–	–	–	–	–	–	■	–	■	■	–	■
Ferroceptor	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Telescoopantenne	■	■	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■
Klankkleurregeling	–	■	–	■	–	■	■	■	■	■	■	■
Aansluitingen:												
oortelefoon	■	■	■	■	■	■	■	–	–	–	■	–
netvoeding	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–
recorder	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	–
grammofoon	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	–
tape out	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■
extra luidspreker	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■
Afmetingen (cm) hoogte	7,5	10,6	10,1	16	14	16	18,7	15	16,6	16,6	15	22
breedte	10,4	17,8	16,8	28,6	24	28	29	26	29	29	27,7	20,5
diepte	3,5	4,7	4,7	6,5	5,3	6,5	8,5	6	7	7	6,7	7,5

mfbfreaks.nl

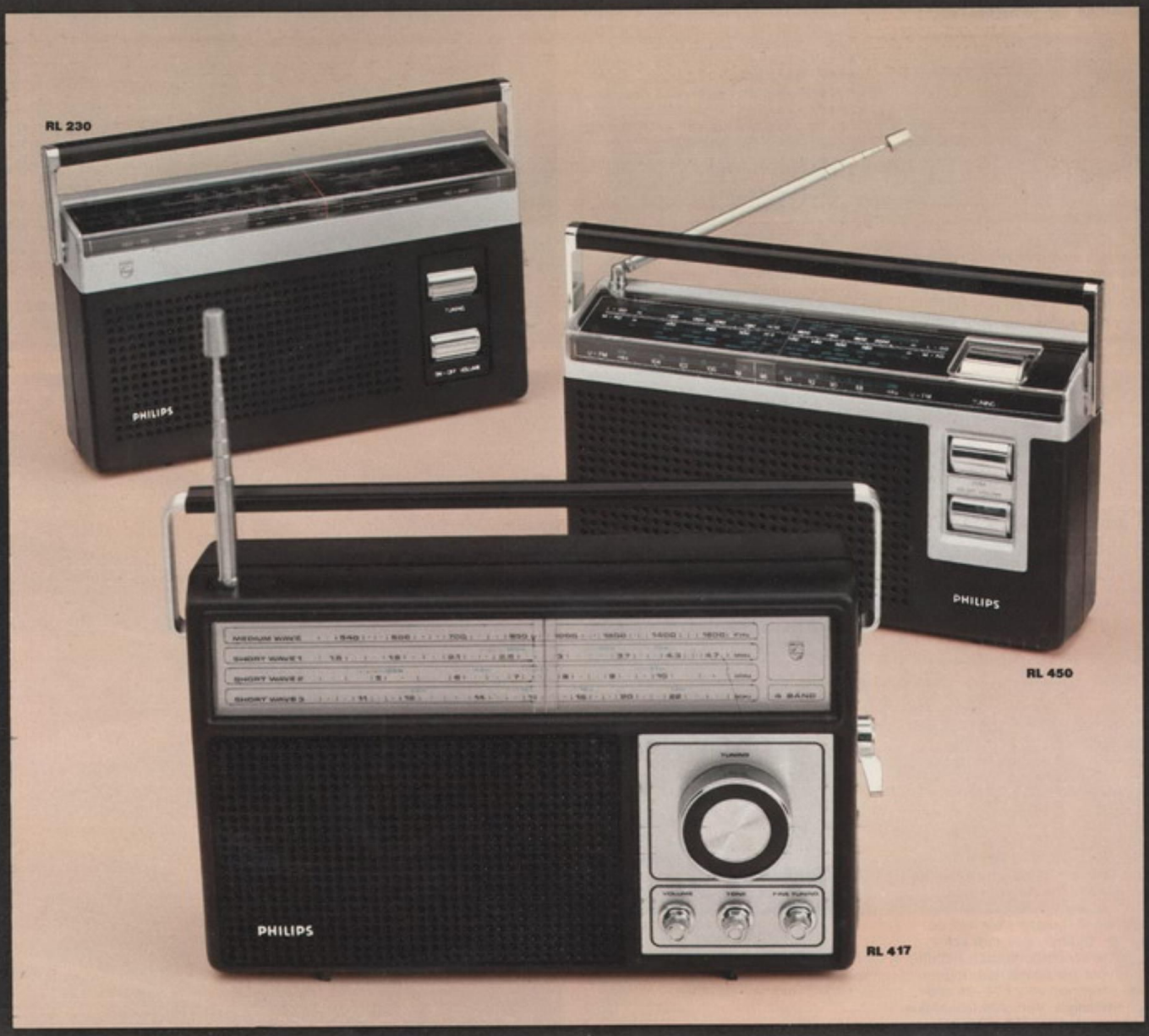
RL 230. Draagbare radio met lange- en middengolf. Uitgangsvermogen 700 mW continu, 1400 mW max. Ferroceptor. Klankkleurschakelaar. Aansluitingen voor netvoedingsapparaat en oortelefoon. 16 x 28,6 x 6,5 cm.

RL 450. Draagbare radio voor net- en batterijvoeding. FM, lange- en middengolf. Uitgangsvermogen 800 mW continu, 1600 mW max. Ingebouwde Ferroceptor. Telescoopantenne. Continue regelaar voor hoge tonen. Makkelijke bediening door grote rolknoppen. Ruime zenderkeuzeschaal. Aansluiting voor oortelefoon.16 x 28 x 6,5 cm.

RL 417. Draagbare radio met speciale voorzieningen voor de ontvangst van verafgelegen zenders. Middengolf en drie kortegolfgebieden: 13-30 m, 27-67 m en 64-188 m (visserijband). Groot uitgangsvermogen van 1000 mW continu, 2000 mW maximaal. Elektrische fijnafstemming voor kortegolf. Grote, stabiele afstemknop. Extra lange telescoopantenne gecombineerd met ingebouwde raamantenne. Lange Ferroceptor voor middengolf en visserijband. Nauwkeurige zenderschaal. Geschikt voor net- en batterijvoeding. Aansluiting voor oortelefoon. 18,7 × 29 × 8,5 cm (h x b x d).

AL 765. Draagbare radio voor net- en batterijvoeding. FM-band, middengolf twee kortegolfbanden (13-31 m en 41-120 m). Uitgangsvermogen 1000 mW continu, 2000 mW maximaal. Schakelbare FM-fijnafstemming. Elektrische fijnafstemming voor kortegolf. Ingebouwde Ferroceptor. Telescoopantenne. Continu regelbare klankkleur voor hoog en laag. Grote draairegelaar voor golfgebiedkeuze. Tuimelschakelaars voor FM-fijnafstemming en aan/uit. Schuifregelaars voor volume en klankkleur. Aansluiting voor recorder/grammofoon. 16,6 × 29 × 7 cm.

AL 765



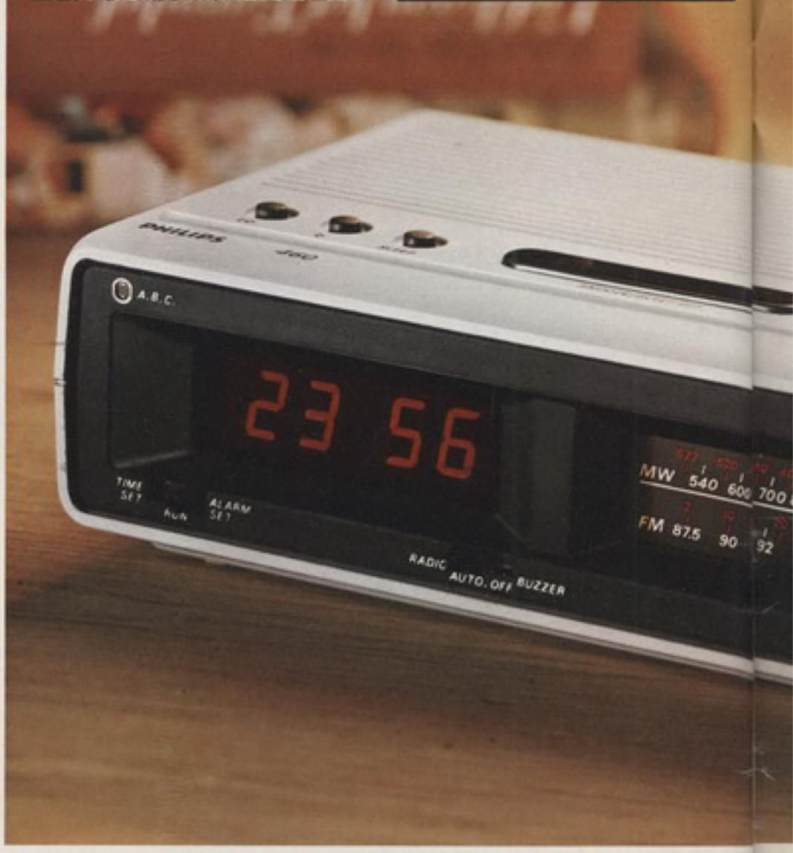
RL 230

RL 450

RL 417

mfbfreaks.nl

Philips klokradio's: radio, klok en wekker in één.



Als het inslapen of opstaan ons moeilijk valt, dan is er nog altijd een Philips klokradio om daar wat aan te doen. Het is allemaal te regelen dat de radio zich na een uur of korter automatisch uitschakelt. En 's morgens worden we plezierig gewekt met muziek, met het nieuws of met een zoemtoon. Om na een blik op de klok helemaal wakker een nieuwe dag te beginnen. De tijdaanduiding is in het donker zacht verlicht. Een Philips klokradio voelt zich overal thuis waar tijd en muziek nodig zijn: op de slaapkamer, tienerkamer, studeerkamer, hobbyzolder en natuurlijk ook in de keuken.

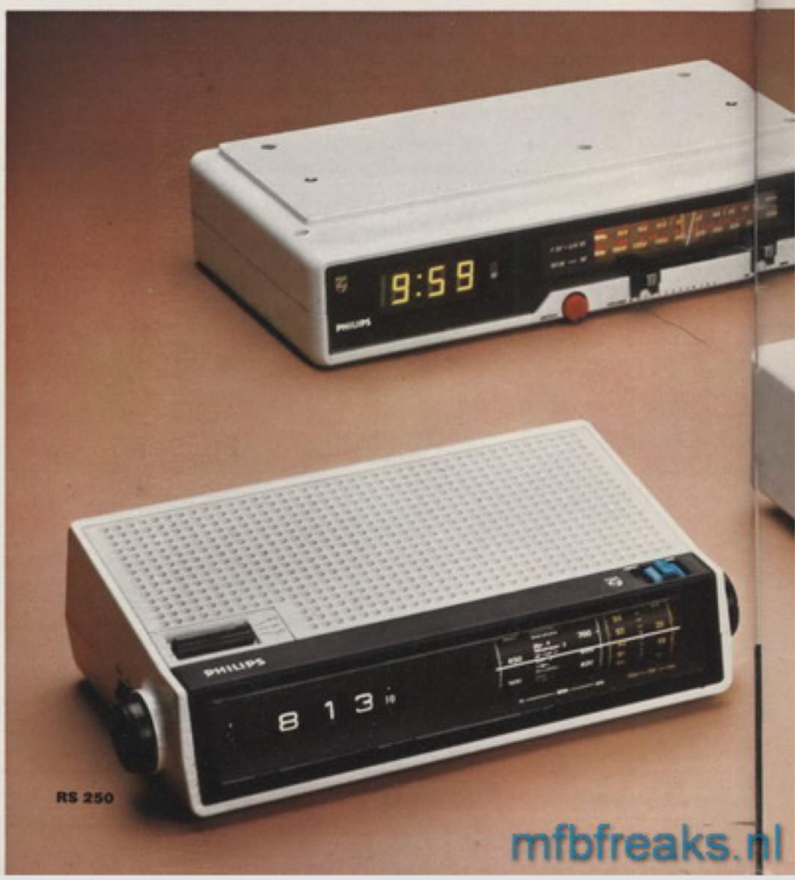
RS 250. Klokradio met FM en middengolf. Digitale klok met zelfaanlopende synchroonmotor. Keuzeschakelaar voor wekken met radio of met zoemer. Drie-standen-schakelaar voor keuze van: radio aan, radio uit, wekken. Verlichte tijdaanduiding en stationskeuzeschaal. Ingebouwde antennes voor FM- en middengolfontvangst. 8 x 26,5 x 16,6 cm (h x b x d).

RS 455. Klokradio met FM en middengolf. Digitale klok met zelfaanlopende synchroonmotor. Sluimerschakelaar schakelt de radio automatisch uit, instelbaar tussen 0 en 60 minuten. Vier-standen-schakelaar voor keuze van: radio aan, radio uit, wekken met radio, wekken met radio en zoemer. Repeterend weksysteem. Continu verlichte tijdaanduiding. Schuifregelaar voor geluidssterkte. Ingebouwde antennes voor FM- en middengolfontvangst. Aansluiting voor oortelefoon. 12 x 32 x 19 cm (h x b x d).

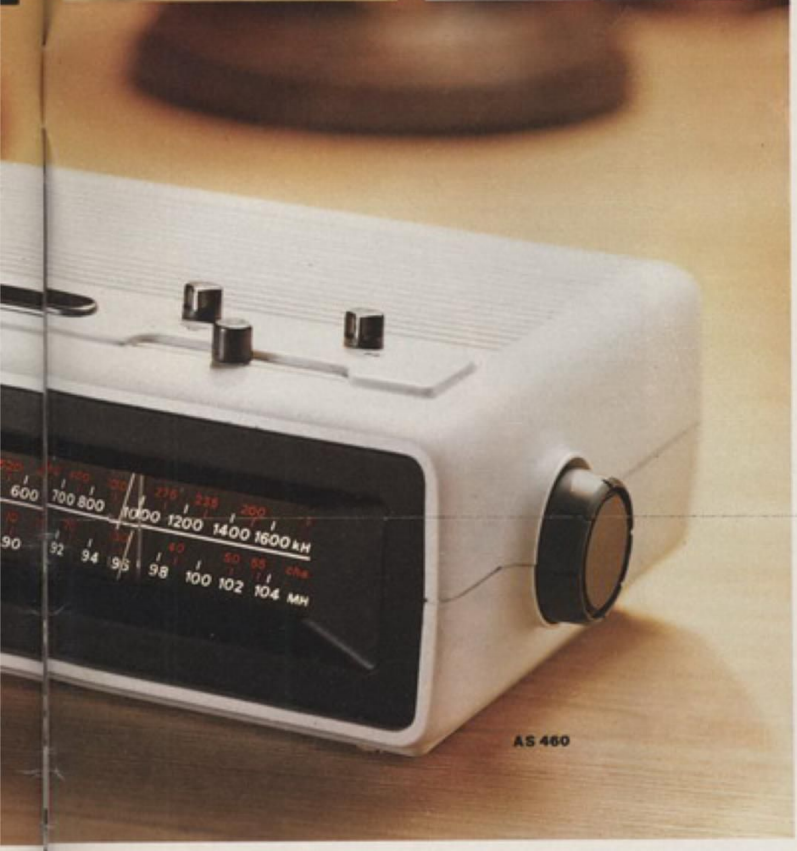
AS 460. Elektronische klokradio voor lichtnetaansluiting. Combinatie van radio, klok en wekker. FM-band en middengolf. Elektronische precisieklok met grote digitale LED-tijdsaanduiding. Automatische lichtsterkteregeling van de cijfers. Elektronische tiptoetsen voor: uitschakelen wekzoemer of radio (met automatische repetitie na 9 minuten, tot vijf maal toe), tevens onderbreking voor sluimerschakelaar en uitschakeling voor 24 uur van het weksysteem, snelle tijdinstelling, langzame tijdinstelling, en sluimerschakeling en repeterend wekken. Verklikkerlicht voor onjuiste tijdsaanduiding, na onderbreking van netspanning bijvoorbeeld. Keuzeschakelaar voor wekken met radio of zoemer. 24-uurs weksysteem met elektronisch geheugen. Sluimertijdinstelling van 0 tot 60 minuten, met automatische uitschakeling van de radio aan het eind van de gekozen tijd.
Uitgangsvermogen 500 mW continu, 1000 mW maximaal. Ingebouwde Ferroceptor voor middengolfontvangst, FM-antenne in het netsnoer. Zeer laag stroomverbruik van 8 watt. Afmetingen 8,5 × 28 × 16 cm. (h x b x d).

RS 456. Radio en keukenklok in één: de nieuwe Philips keukenradio
Uitstekende weergave van FM-band en middengolf. Luidspreker aan de onderzijde. Digitale klok met zelfaanlopende synchroonmotor. Schuifregelaar voor geluidssterkte. Ingebouwde antennes voor FM- en middengolfontvangst. Verlichte tijdaanduiding. Lang netsnoer. 7,5 x 35 x 18 cm (h x b x d).

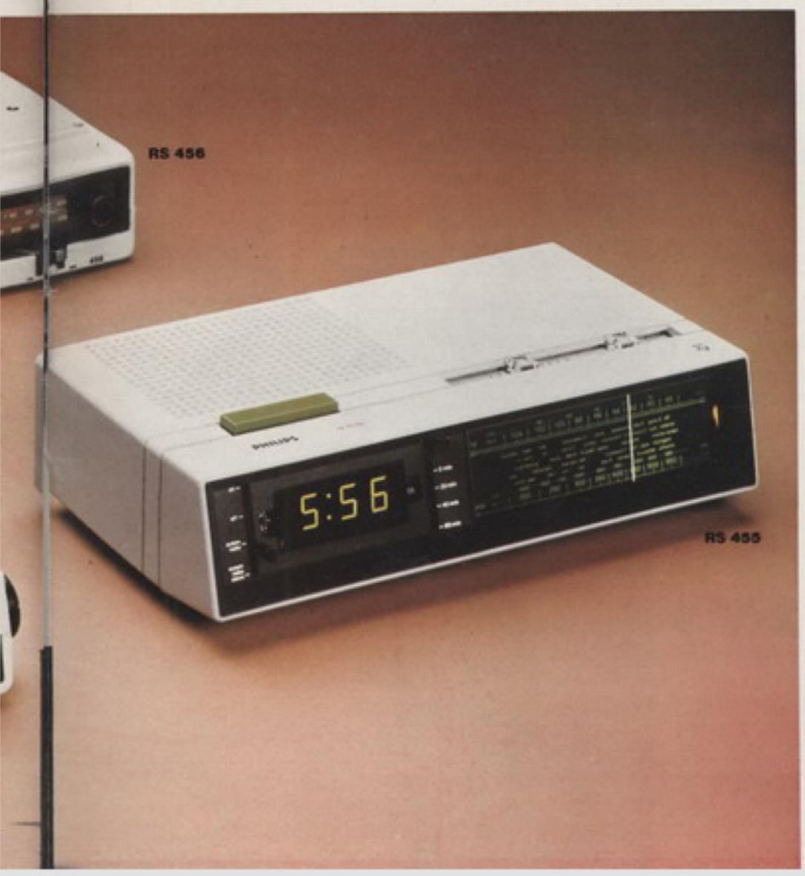
Gemakkelijk te bevestigen onder het keukenkastje of in de plint. Bestand tegen keukenatmosfeer.



mfbfreaks.nl



AS 460



RS 456

RS 455

De vertrouwde Philips tafelradio

RB 344

RB 344. FM en middengolf. Automatische FM-fijnafstemming. Groot uitgangsvermogen van 2500 mW. Twee-standen klankkleurschakelaar. Ingebouwde antennes voor FM- en middengolfontvangst. Aansluitingen voor platenspeler of recorder (opname en weergave) en FM-buitenantenne. Houten kast met notefineer en chroomdecoratie. 14,5 x 45,5 x 14 cm (h x b x d).

HiFi-bergmeubels

ER 5758. Klassiek bergmeubel in midden-eiken. Kan geheel worden gesloten. Afmetingen: hoogte 72 cm, breedte 138 cm, diepte 42 cm.

ER 5759. Klassiek Queen Anne bergmeubel in donker-noten. Kan geheel worden gesloten. Afmetingen: hoogte 72 cm, breedte 138 cm, diepte 42 cm.

ER 5756. Modern gestileerd meubel in donker essen, gecombineerd met wit. Afmetingen: hoogte 69 cm, breedte 140 cm, diepte 43 cm.

mfbfreaks.nl

Het Philips autoradio-programma

Waarom Philips kiezen?

Philips, dat is meer dan zo maar 'n merk. Dat betekent bij voorbeeld constant hoge kwaliteit tot in de kleinste onderdelen. Dat betekent ook echte service, voor en na de koop. Philips kiezen, dat is kiezen voor betrouwbaarheid. Want hoe verfijnder de techniek, des te meer ervaring en kennis komen eraan te pas. Een autoradio construeren waarvan u ongestoord jaren lang plezier blijft hebben, dat is het werk van Philips. Met die tientallen jaren ervaring op elk gebied van geluidsweergave, van miniatuurtechniek, van vernuftige elektronische oplossingen voor ingewikkelde technische problemen, zoals b.v. blijkt uit de ontwikkeling van het IAC-IC, een vernuftig stukje miniatuur-techniek in uw autoradio. Door Philips ontwikkeld om storingen op FM te onderdrukken.

Dubbel luisterplezier

De combinatie van een Philips autoradio met een Philips cassettespeler is een uitstekende manier om in de auto dubbelop van muziek te genieten.
De radio in zo'n combinatie zorgt voor het nieuws, voor informatie over weg en weer, en voor een doorlopende keus uit vele tientallen muziekprogramma's.
En dank zij het - ook al door Philips ontwikkelde - compact-cassettesysteem hebt u in uw auto al uw favoriete muziek onder handbereik.

Autoradio AN 161. Miniatuurtechniek, compact en betrouwbaar. Gemakkelijke afstemming op de middengolfzenders. Moderne vormgeving. 44 x 165 x 88 mm. (h x b x d).

Autoradio AN 160. Gevoelige en selectieve ontvangst van de zenders in het midden- en langegolfgebied. Antennetrimmer aan de voorzijde. 44 x 165 x 88 mm. (h x b x d).

Autoradio RN 444. Midden- en langegolf-ontvangst, gemakkelijke druktoetsafstemming op zes voorkeurzenders. Continue regeling voor hoge en lage tonen. Aansluiting voor een automatische motorantenne. 44 x 180 x 110 mm. (h x b x d).

Autoradio RN 351. FM-band en middengolf. IAC-IC storingsonderdrukker op FM. Automatische fijnafstemming op FM. Druktoetsen voor keuze golfgebieden. 44 x 176 x 97 mm (h x b x d).

Autoradio AN 461. FM-band, middengolf, langegolf. IAC-IC storingsonderdrukker en automatische fijnafstemming, beide op de FM-band. Zes voorkeuzetoetsen voor vaste instelling van zes stations. Continue toonregeling voor hoog en laag 44 x 180 x 110 mm (h x b x d).

Autoradio AN 764. Topprestatie op autoradiogebied. FM, lange-, midden- en kortegolf. IAC-IC storingsonderdrukker, automatische zendersterkte-indicatie en automatische fijnafstemming op FM. Druktoetsafstemming op zes stations. Continue toonregeling voor hoog en laag. Aansluitingen voor o.a. automatische motorantenne en cassettespeler.
44 x 178 x 115 mm (h x b x d).

Autoradio met ingebouwde cassettespeler AC 166. Lange- en middengolf. Perfecte weergave van compact-cassettes en Musicassettes. Automatische overschakeling op radio aan het einde van de cassetteband. Druktoets voor snel vooruitspoelen. Afspeelindicator. 44 x 180 x 135 mm (h x b x d).

Autoradio met ingebouwde cassettespeler RN 432. FM en middengolf. Perfecte weergave van compact-cassettes en Musicassettes. Aan het einde van de band automatische uitschakeling van de cassettespeler. Automatische FM-fijnafstemming. Continue regeling van hoge en lage tonen. Druktoets voor snel vooruitspoelen. Afspeelindicator. 51 x 180 x 150 mm (h x b x d).

Autoradio met ingebouwde stereo-cassettespeler RN 342. Midden- en langegolf. Perfecte weergave van compact-cassettes en Musicassettes. Aan het einde van de band automatische uitschakeling van de cassettespeler. Afspeelindicator. Continue regeling van hoge en lage tonen. Druktoets voor snel vooruitspoelen. 51 x 180 x 150 mm. (h x b x d).

Autoradio met ingebouwde stereo-cassettespeler AC 460. Lange- en middengolf. Super-turnolock druktoetsafstemming op zes voorkeurstations, met automatische vergrendeling. Stereo-cassettespeler geschikt voor weergave van stereo-compact-cassettes en Musicassettes. Druktoetsen voor snel vooruit- en terugspoelen. Automatische overschakeling op radio-ontvangst aan het einde van de cassetteband. LED-indicatie bij weergave en bandeinde. Stereo-balansregelaar: Toonregeling. 44 x 180 x 135 mm (h x b x d).

Autoradio met ingebouwde stereo-cassettespeler RN 442.
FM en middengolf. Perfecte weergave van compact-cassettes en Musicassettes. Aan het einde van de band automatische uitschakeling van de cassettespeler. Automatische FM-fijnafstemming. Afspeelindicator. Continue regeling hoge en lage tonen. Druktoets voor snel vooruitspoelen. 51 x 180 x 150 mm. (h x b x d).

Stereo-autoradio met ingebouwde stereo-cassettespeler AC 660.
FM/stereo en -mono en middengolf. Effectieve storingsonderdrukkingsschakeling (!AC-IC) op de FM-band. Automatische FM-fijnafstemming. Automatische FM/stereo-decoder met indicator. Stereo-cassettespeler. Continue toonregeling en afspeelindicator. Automatische overschakeling aan het einde van de band op autoradio-ontvangst. 44 x 180 x 135 mm (h x b x d).

Stereo-autoradio met ingebouwde stereo-cassettespeler AC 860.
„Turnolock" afstemming op zes voorkeurzenders. FM/stereo en -mono, lange- en middengolf. Effectieve storingsonderdrukkingsschakeling (IAC-IC) op de FM-band. Automatische FM-fijnafstemming. Automatische FM/stereo-decoder met indicator. Stereo-cassettespeler. Continue toonregeling en afspeelindicator. Automatische overschakeling aan het einde van de band op autoradio-ontvangst. 44 x 180 x 135 mm (h x b x d).

Stereo-cassettespeler AC 060. In combinatie met twee of vier autoluidsprekers uitstekende weergave van compact-cassettes en Musicassettes in mono en stereo. Uitgerust met 2 x 5 W stereo-versterker. LED-indicatie bij afspelen en einde cassetteband.
Gecombineerde druktoets voor snel vooruitspoelen en uitwerpen cassette. Stereo-balansinstelling. Toonregeling. 44 x 180 x 135 mm (h x b x d).

Auto-cassettespeler N 2605. Voor het perfect weergeven van compact-cassettes en Musicassettes via de autoradio. Cassettespeler schakelt automatisch uit aan het einde van de band. Afspeelindicator. Met slede voor b.v. montage onder dashboard. 33 x 112 x 150 mm. (h x b x d).

Alle Philips autoradio's en autoradio-cassette-combinaties en -spelers zijn geschikt voor aansluiting op 12-volts accu, min aan massa, en zijn voorzien van voorplaat, knoppen en bevestigingsmateriaal.

OVERZICHT PHILIPS AUTORADIO

Type	AN 161	AN 160	RN 444	RN 351	AN 461	AN 764	AC 166	RN 432	RN 342	AC 460	RN 442	AC 660	AC 860	AC 060	N 2605
Middengolf	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	–	–
Langegolf	–	■	■	–	■	■	■	–	■	■	–	–	■	–	–
Kortegolf	–	–	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–
FM	–	–	–	■	■	■	–	■	–	–	■	■	■	–	–
FM/stereo	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–
Mono/stereo-schakelaar	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–
Druktoets-afstemming	–	–	■	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Super Turnolock-afstemming	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	–	–	■	–	–
IAC-storingsonderdrukking	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–
Automatische FM-fijnafstemming	–	–	–	■	■	■	–	■	–	–	■	■	■	–	–
FM-zendersterkte-indicatie	–	–	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Antennetrimmer a/d voorzijde	–	■	■	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■	–	–
Continu-regeling hoge/lage tonen	–	–	■	–	■	■	–	■	■	■	■	■	■	■	–
Stero-cassettespeler	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	–
Mono-cassettespeler	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Druktoets snel vooruitspoelen	–	–	–	–	–	–	■	■	■	–	■	–	–	■	–
Druktoetsen snel heen/terugspoelen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	–	■	■	–	■
Automatische uitschakeling aan het einde van de band	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	–	–
Automatische overschakeling op radio aan het einde van de band	–	–	–	–	–	–	■	–	–	■	–	■	■	–	–
Afspeelindicator	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■

mfbfreaks.nl

Automuziek op z'n best

AN 161

RN 351

AC 860

AC 460

AN 461

PHILIPS

mfbfreaks.nl

AUDIO

PHILIPS

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN

Periodieke voorlichtingspublikatie van Philips Nederland B.V., Eindhoven. Voorjaar 1977. Er wordt een voorbehoud gemaakt voor mogelijke afwijkingen in de kleuren, maten, gewichten en overige specifieke gegevens in deze publikatie en in de bijbehorende prijslijst

mfbfreaks.nl